

Opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

2013

Johanna Dalén & Tuula Turpeinen

# EHKÄISE KAATUMINEN

– opas Kaarinan terveystieteiden  
hoitohenkilökunnalle



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Johanna Dalén ja Tuula Turpeinen

## EHKÄISE KAATUMINEN - OPAS KAARINAN TERVEYSKESKUKSEN HOITOHENKILÖKUNNALLE

Terveysturvallisuuden mukaan hoidon tulee olla laadukasta ja turvallista. Potilasturvallisuuden lisäämiseksi yksikössä tulee olla keinoja ehkäistä kaatumisia. Kaarinan terveyskeskuksen osasto 2 osallistui Potilasturvallisuudella laatua-hankkeeseen 2011- 2012. Hankkeen pohjalta nousi esiin opinnäytetyön aihe.

Kaatumisen seuraukset saattavat olla vakavia sekä yksilölle että yhteiskunnalle. Yksilölle aiheutuu terveyden, elämänlaadun ja toimintakyvyn heikkenemistä, yhteiskunnalle taas kustannuksia. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa näyttöön perustuvan tiedon avulla opas Kaarinan terveyskeskuksen henkilökunnalle kaatumisen ehkäisyyn.

Opinnäytetyössä on haettu vastauksia kaatumisen riskitekijöihin, kaatumisvaaran arvioinnin keinoihin sekä kaatumisten ehkäisyyn laitoshoidossa. Opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä, johon kuulu teoreettinen osio sekä produkti. Teoreettinen osio toteutettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen. Lopputuotoksena on käytännön työssä hyödynnettävä opas. Tutkimusten mukaan kaatumisia voidaan ehkäistä hoitamalla hyvin kaatumisriskiä lisääviä sairauksia, parantamalla potilaan ympäristöä, minimoimalla kaatumistaipumusta lisäävien lääkkeiden käyttöä sekä lisäämällä liikkumisvarmuutta. Parhaisiin tuloksiin päästään vaikuttamalla samanaikaisesti useaan riskitekijään.

Kaatumisia on tutkittu paljon, mutta tulosten jalkauttaminen käytännön työhön on ollut vähäisempää. Tutkimusnäytön saaminen käytäntöön on haasteellista. Tämän opinnäytetyön avulla pyritään herättämään kiinnostusta kaatumisten ehkäisyyn hoitohenkilökunnan keskuudessa. Opasta voidaan käyttää myös hyödyksi kaatumisen ehkäisyssä uuden työntekijän ja opiskelijan perehdytyksessä. Tulevaisuudessa kaatumisen ehkäisyyn tulee olla osana terveydenhuollon toimintaa.

### ASIASANAT:

Kaatuminen, ennaltaehkäisy, laitoshoido, opas

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing | Nurse

November 2013| 37+3

[Click here to enter text.](#)

Johanna Dalén & Tuula Turpeinen

## PREVENT A FALL – A GUIDE FOR KAARINA'S HEALTH CENTER STAFF

Pursuant to the Health Care Act the health care provided shall be of high quality and safe. Ensuring patient safety each health care unit shall produce a plan for preventing falls. Kaarina's health center ward 2 took part in Patient Safety and Quality -project 2011-2012. The topic of this thesis came up from this project.

The consequences of patient falls might be serious for every individual and society. Falls weaken the individual's physical and emotional condition and his or her quality of life. In addition, falls cause costs for the society. The aim of this thesis was to produce an evidence-based guide to prevent falls for the Kaarina's health center staff.

In this thesis answers have been searched for falls risk, falls risk assessment and interventions to prevent inpatient falls. It is done as a functional thesis which includes a theoretical part and a guide how to prevent falls. The theoretical part was done applying systematic literary review. According to the results falls can be prevented by nursing well illnesses which might increase the risk of falls, improving safety in environment, avoiding unnecessary medication and improving the patient's mobility. Multifactorial interventions are the most effective means to prevent falls. The Guide includes information about these actions.

Preventing falls has been researched a lot, but implementing and sustaining actual improvements are the real challenges. The aim of this thesis was to arouse the interest of health care staff interest with regard to prevent falls. The Prevent Fall guide can also be used when familiarizing a new worker or student with the work. In the future falls prevention should be a part of the health care action.

### KEYWORDS:

Fall, prevent, health center, guide

## SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET</b>	<b>8</b>
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b>	<b>9</b>
3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	9
3.2 Teoreettinen osuus	10
3.3 Produkti	10
<b>4 POTILASTURVALLISUUS</b>	<b>12</b>
<b>5 KAAATUMINEN LAITOSHOIDOSSA</b>	<b>14</b>
5.1 Kaatumisen riskitekijät	15
5.1.1 Sisäiset riskitekijät	15
5.1.2 Ulkoiset riskitekijät	18
5.2 Kaatumisvaaran arviointi	19
5.3 Kaatumisten ehkäisy	20
<b>6 KIRJALLISEN OPPAAN TUOTTAMINEN</b>	<b>22</b>
6.1 Oppaan ulkoasu	22
6.2 Oppaan kieli	23
6.3 Oppaan sisällön tuottaminen	23
6.3.1 IKINÄ -opas	24
6.3.2 Kaatumisten ehkäisy Kuopion yliopistollisessa sairaalassa	25
6.3.3 Joanna Briggs Institute (JBI) suositus	26
6.3.4 National Patient Safety Agency (NPSA) ohjeita kaatumisten ehkäisyyn	27
6.3.5 Yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana	27
<b>7 EETTISYYS</b>	<b>29</b>
<b>8 LUOTETTAVUUS</b>	<b>30</b>
<b>9 POHDINTA</b>	<b>32</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>35</b>

## **LIITTEET**

Liite 1 Opinnäytetyön hakutaulukko

Liite 2 Oppaan teoreettisen osan analyysi

Liite 3 Ehkäise kaatuminen - Opas Kaarinan terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalle

# 1 JOHDANTO

Vanhusten kaatumiset ovat yleisiä laitoksessa työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten kohtaamia ongelmia. Eri laitoksissa on suurta vaihtelua liittyen toimintatapoihin ja ympäristöön. Valtaosa kaatumisista sattuu yli 65-vuotiaille ja sitä vanhemmille. Kaatumisen todennäköisyys lisääntyy iän mukana. Eniten kaatumisia tapahtuu 80-89 -vuotiailla. (Tideiksaar 2005, 9.)

Suomalaisten keskimääräinen eliniän pituus kasvaa jatkuvasti. Yli 80-vuotiaat ovat tällä hetkellä nopeimmin kasvava ikäryhmä. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkainen 2007, 5.) Yleisin iäkkäille sattuva tapaturma on kaatuminen. Kaatumisten seuraukset ovat vakavia sekä yksilölle, että yhteiskunnalle. Yksilölle aiheutuu terveyden, elämänlaadun ja toimintakyvyn huononemista, yhteiskunnalle taas kustannusten lisääntymistä. (Saari 2007, 202.) Iäkkäiden sairaalahoitoa vaatineiden kaatumisten kustannukset Suomessa olivat vuonna 2000 noin 39 miljoonaa euroa (Pajala 2012, 14).

Terveydenhuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. Terveydenhuollon toimintayksikön on laadittava suunnitelma laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 8§.) Laissa käsitellään myös potilaan oikeutta hyvään sairaalahoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992). Lain terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) tarkoituksena on edistää potilasturvallisuutta sekä terveydenhuollon palvelujen laatua.

Potilasturvallisuus tarkoittaa periaatteita ja toimintoja, joilla organisaatiossa varmistetaan hoidon turvallisuus (Helovuola ym. 2011, 6). Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) mukaan potilasturvallisuudella varmistetaan hoidon turvallisuus ja suojataan potilas vahingoittumiselta. Turvallisuuden varmistamisella tarkoitetaan taas sitä, että hoitavalla yksiköllä on olemassa keinoja estää poikkeamia. (Helovuola ym. 2011, 13.)

Kaarinan terveyskeskus osallistui Turun ammattikorkeakoulun koordinoimaan Potilasturvallisuudella laatua –hankkeeseen (Potu) 2011-2012. Hankkeen tavoitteena oli potilasturvallisuuden lisääminen terveyskeskuksissa sekä potilasturvallisuuskulttuurin integroituminen osaksi toimintakulttuuria. Yksi hankkeen päämääristä oli haattatapahtumien määrän väheneminen tulevaisuudessa. (Kosonen ym. 2011, 3.)

Potu-hankkeen tiimoilta Kaarinan terveyskeskuksen osastolla 2 nousi esiin tarve vähentää kaatumisia. Kaarinan terveyskeskuksen osastolla 2 on 36 potilaspaikkaa. Potilaat ovat enimmäkseen ikääntyviä henkilöitä, jotka ovat eri syistä osastolla hoidossa. Moni on jatkokuntoutuksessa erilaisten sairauksien ja operaatioiden jälkeen. Altistavia tekijöitä potilaiden kaatumisille on paljon. Osastolla potilaiden parissa työskentelee sairaanhoitajia, lähi- ja perushoitajia sekä laitoshuoltajia. Jatkuvan henkilökuntapulan vuoksi perehdytettäviä uusia työntekijöitä on paljon. Lisäksi osastolla on lähes aina opiskelijoita.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Kaarinan terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan käyttöön opas kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi. Opasta voidaan käyttää myös hyödyksi yhtenä osana uuden työntekijän sekä opiskelijoiden perehdytyksessä. Työntekijän perehdyttäminen työhön on Suomen lain mukaan työnantajan velvollisuus (Työturvallisuuslaki 2002). Perehdytyksen avulla parannetaan henkilökunnan ammattitaitoa ja työn laatua sekä vähennetään työtapaaturmia (Österberg 2005, 90).

.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Hoitotyöstä on tullut yhä vaativampaa terveydenhuollon toimintaympäristön muutosten vuoksi. Potilaat ovat valveutuneempia kuin aikaisemmin. Vaatimukset ovat lisääntyneet hoidon laadun suhteen. Muutos ilmenee hoitotyön henkilöstön veloitteena kehittää palvelujen laatua, vaikuttavuutta ja tehokkuutta. Tutkimusnäyttö voi parantaa kliinistä hoitotyötä. Konkreettinen esimerkki tutkimusnäytön hyödyntämisestä ovat Käypä hoito – suositukset. Näyttöön perustuvassa hoitotyössä tieteellinen tieto sisäistyy työntekijän ajatteluun ja näkyy hänen toiminnassaan. Tutkimusnäytön siirtäminen käytäntöön on kuitenkin haasteellista, vaikka tutkimusnäytöstä on todistettavasti suurta hyötyä. (Sarajärvi ym. 2011, 15 -17.) Tässä työssä kehitettävän oppaan avulla pyritään vaikuttamaan hoitohenkilökunnan ajatteluun ja asenteisiin kaatumisten ehkäisyssä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on näyttöön perustuvan tiedon avulla tuottaa opas kaatumisten ennaltaehkäisemisen tueksi hoitohenkilökunnalle. Työn tavoitteena on herättää kiinnostusta kaatumisten vähentämiseksi laitoshoidon aikana. Lähtökohtana on potilasturvallisuuden kehittäminen. Opinnäytetyön teoreettista osuutta ohjaavat seuraavat kysymykset:

1. Mitkä ovat kaatumisten riskitekijät laitoshoidossa?
2. Millä keinoilla hoitohenkilökunta voi tunnistaa kaatumisriskin?
3. Miten kaatumisia voidaan ehkäistä laitoshoidossa?



### 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäyte, joka koostuu kahdesta eri osiosta. Työ sisältää teoreettisen osuuden (raportti) sekä hoitohenkilökunnalle suunnatun oppaan.

#### 3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Tässä opinnäytetyössä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista. Toteutustapana voidaan käyttää erilaisia produktioita. (Vilkka & Airaksinen, 2003, 9.) Se voi olla esimerkiksi ohje, perehdyttämispöytäkirja tai jonkin tapahtuman toteuttaminen. Lopputuloksesta lukijalle selviää miten produkti tuotettiin, mitä ongelmia siihen liittyi ja miten ne ratkaistiin. (Vilkka & Airaksinen 2004, 13.) Lisäksi selvitetään mitä tuotos merkitsee hoitotyön käytäntöön.

Salosen (2013, 5) mukaan toiminnallisessa opinnäytetyössä on kyse toimintaoppimisesta, joka on ammatillisen laadunmäärityksen kannalta tärkeää nykyisessä työelämässä. Parhaimmillaan se nostaa osaamisen tasoa työelämässä. Työ- ja toimintaympäristöjen muutoksen myötä työntekijöiltä odotetaan sellaisia ammatillisia valmiuksia, joita juuri tällainen tutkimustyö pitää sisällään. (Salonen 2013, 37.)

Kaatumisten ehkäisy aiheena on ajankohtainen, käytännönläheinen ja työelämlähtöinen kuten Vilkka ja Airaksinen (2004, 51) toiminnalliselta opinnäytetyöltä vaativat. Opinnäytetyön aiheeseen liittyen on oleellista miettiä mikä on ongelma, johon haetaan vastausta ja ketä tämä ongelma koskee. Kohderyhmän määrittely on tärkeää, koska sillä on merkitystä työn sisältöön. Sen avulla pystytään myös rajaamaan työtä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 38-40.)

### 3.2 Teoreettinen osuus

Opinnäytetyö on tehty systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä turvataan tiedon laatu perustasolla. Tällä tarkoitetaan sitä, että aina ei ole välttämätöntä analysoida aineistoa yhtä tarkasti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 57-58.) Oppaan aihealueet perustuvat kirjallisuuskatsaukseen, jossa on kartoitettu kaatumisten riskitekijöitä, kaatumisriskin tunnistamista sekä keinoja, joilla kaatumisia voidaan ehkäistä laitoshoidossa.

Tutkijan tulee tutustua tutkimuksen aihealueeseen, tehdä tutkimussuunnitelma ja kirjata tutkimustehtävät. Kun aineisto on kerätty, se analysoidaan tieteellisten käytänteiden mukaisesti. Toiminnallisessa opinnäytetyössä kerättyjen aineistojen analyysitapaa ei ole tarkoitus esitellä tarkkaan, mutta esittelyn on kuitenkin oltava selkeä ja palveltava tuotosta ja arviointia. Raportin tulee sisältää aineistoa, jonka avulla ulkopuoliset pystyvät seuraamaan työn etenemisen logiikkaa. (Salonen 2013, 10, 37, 24-25.) Tämän opinnäytetyön etenemistä on kuvattu tarkemmin luotettavuuden arvioinnin yhteydessä.

Opinnäytetyön raportti on kirjallinen esitys produktin tuottamisesta. Raportti on kokonaiskuvaus opinnäytetyön aiheen ymmärtämisestä, alakohtaisesta ammatillisuudesta ja tekijöidensä oppineisuudesta. Opinnäytetyön ulkoasuun, luotettavuuteen ja konkreettisuuteen tulee kiinnittää huomiota. Kuvilla voi lisätä työn kiinnostavuutta ja samalla myös tukea kokonaisuutta. (Salonen 2013, 25.)

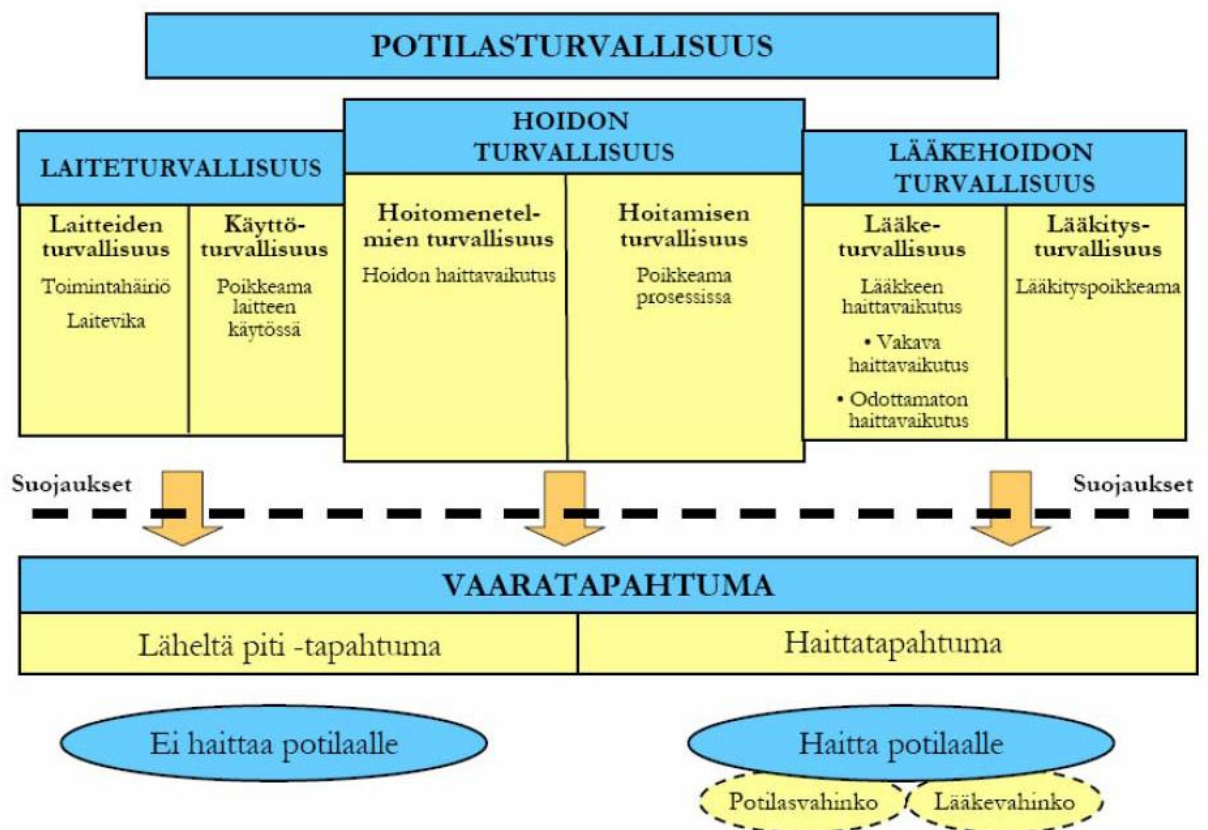
### 3.3 Produkti

Produktia tuotetaan aineistosta, joka on kerätty sitä varten (Vilkkä & Airaksinen 2004, 19). Työskentelytavan on oltava tietoisesti tutkiva ja kehittävä, perusteltava tehdyt valinnat ja ratkaisut sekä tehtävä itsearviointia. Teoriatiedon tulee olla vahvaa ja argumentoinnin tulee perustua lähteisiin sekä myös oman kokemuksen kautta opittuun. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 33.) Ehkäise kaatuminen -opas päädyttiin tuottamaan produktina sähköisessä muodossa

kuvien ja värien kera. Produkti on opas kaatumisten ehkäisyyn hoitohenkilökunnalle. Työtä varten on selvitetty, millainen on hyvä opas. Tarkoituksena on lisätä potilasturvallisuutta oppaan avulla. Aihe on rajattu vain laitosympäristöön.

## 4 POTILASTURVALLISUUS

Stakesin (2006, 5) mukaan hoidon laadun ja turvallisuuden yksi osa-alue on potilasturvallisuus. Alla olevan kuvion mukaisesti tähän kuuluvat hoidon turvallisuus, lääkehoidon ja laitteiden turvallisuus. Vaaratapahtuma tarkoittaa tapahtumaa, joka vaarantaa potilaan turvallisuuden aiheuttaen tai saattaen aiheuttaa haittaa. Läheltä piti – tapahtuma on vaaratapahtuma, joka olisi saattanut aiheuttaa potilaalle haittaa, mutta haitalta vältyttiin. Haittatapahtumassa on kyse vaaratapahtumasta, josta aiheutuu potilaalle haittaa. Potilasvahinko on potilasvahinkolain määrittelemä henkilövahinko lääketieteellisen tutkimuksen tai hoidon yhteydessä. Se tarkoittaa sairautta, vammaa tai muuta terveydentilan tilapäistä tai pysyvää heikentymistä tai kuolemaa. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006, 7.)



Kuvio 1. Potilasturvallisuuden keskeiset käsitteet – kaavio (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006, 6).

Huolimatta kaikesta koulutuksesta ja työn suunnittelusta, ihmiset tekevät virheitä ja tähän organisaatioiden tulisi varautua. Organisaatiot tarvitsevat teknologiaa ja työkaluja näiden virheiden estämiseksi. (Reiman & Oedewald 2009, 48.) Reiman ym. (2009, 67) toteavat, että organisaation potilasturvallisuuskulttuurin lisäksi esimerkiksi potilaan tila ja sairaus sekä henkilökunnan persoonallisuuspiirteet ja tarkkaavaisuuden vaihtelut vaikuttavat hoidon lopputulokseen.

Yhdysvalloissa Institute of Medicine on suositellut, että potilasturvallisuutta lisätään välttämällä tukeutumista muistiin tai valppauteen. Ei voida myöskään olettaa, että asiat tulevat tehdyiksi vain muistin varassa. (Helovuori ym. 2011, 77.) Liiallinen muistiin ja valppauteen luottaminen altistaa inhimilliselle unohdukselle. Hoitoprosessin osaksi olisi hyvä kehittää erilaisia varmistus- ja tarkistuskäytäntöjä. (Helovuori ym. 2011, 171.)

Potilasturvallisuusstrategian mukaisesti organisaatiossa pitää olla vuoteen 2013 mennessä laadittuna potilasturvallisuussuunnitelma. Henkilökunnan tulee toimia niin, ettei potilaalle koidu hoidosta haittaa ja käyttää hoidossa potilasturvallisuuden työkaluja ja suosituksia. (STM 2009, 18.) Kaarinan terveyskeskuksen potilasturvallisuussuunnitelma on valmistumassa vuoden 2013 aikana.

Kaatumiset ovat myös haittatapahtumia. Haittojen seuraukset ovat usein monenlaisia kohdistuen potilaaseen, hoitohenkilökuntaan, hoitavaan organisaatioon sekä koko yhteiskuntaan. Näistä johtuen usea potilas kärsii mm. pidentyneestä sairaalassaoloajasta. Haittatapahtumien kustannukset yhteiskunnalle ovat suuria. (THL, 2011.)

## 5 KAAATUMINEN LAITOSHOIDOSSA

Kaatumisten ehkäisy tutkimuksissa on useimmiten käytetty Kellogin kansainvälisen työryhmän (Kellog International Work Group 1987) kaatumisen määritelmiä. Tässä kaatuminen määritellään tapahtumaksi, jossa henkilö kaatuu tahattomasti maahan tai muuhun matalalle tasolle, eikä syynä ole tajunnanmenetys, äkillinen halvaus, epileptinen kohtaous tai väkivaltainen isku. (Vaapio 2009, 13.)

Hoitoilmoitusrekisteriin tallennettujen tietojen mukaan Suomessa tapahtui vuonna 2008 kaikkiaan 7 226 lonkkamurtumaa. 80-vuotiaita tai sitä vanhempia oli naisista 64 % ja miehistä 39 %. Merkittävä osa eli noin 20 % murtumista tapahtuu pitkäaikaisessa laitoshoidossa oleville henkilöille. (Lonkkamurtuma, Käypä hoito suositus -2011.) Laitoshoidossa olevien suurempaa kaatumisen määrää on selitetty sillä, että he ovat kotona asuviin verrattuna sairaampia. Osasyynä on myös laitosympäristö sekä kaatumisten tarkempi raportointi. (Tilvis 2010, 330.)

Panula (2010, 10) on väitöskirjaansa tutkinut Satakunnan keskussairaalassa ja Porin kaupunginsairaalassa iäkkäitä lonkkamurtumapotilaita, jotka leikattiin vuosina 1999-2000. Tutkimuksessa selvitettiin murtumien ilmaantuvuus, lonkan muoto, lääkitys, kuolleisuus ja kuolemansyyt. Tutkituista lonkkamurtumapotilaista (N=461) 42 % oli kaatunut laitoksessa. Potilaista 80 % oli ollut lyhyellä hoitojaksolla (Panula 2010, 10.)

Tutkimuksessa todettiin, että murtumien ehkäisyä laitoksissa tulisi tehostaa. Lonkkamurtumien jälkeinen kuolleisuus pysyi koholla jopa yhdeksän vuoden ajan leikkauksesta. Lähes kolmasosa lonkkamurtumapotilaista kuoli vuoden sisällä leikkauksesta. (Panula 2010, 60.)

Vuosittain noin puolet laitoshoidossa olevista iäkkäistä ihmisistä kaatuu. Laitoshoidossa olevien riski kaatua on kolminkertainen kotona asuviin verrattuna. Heistä, joilla kävelykyky on tallella, jopa 40 % kaatuu vuoden aikana kahdesti tai useammin. (Saari 2007, 204.) Yleensä kaatumiset tapahtuvat

ensimmäisen viikon aikana ja uudestaan kolmannen viikon jälkeen. Uusi ympäristö voi vaikuttaa haitallisesti erityisesti iäkkäisiin potilaisiin, joilla on liikkumisvaikeuksia. (Tideksaar 2005, 43,46.)

Laitoshoidossa iäkkäiden kaatumisista joka toinen aiheuttaa jonkinlaisen ja joka kymmenes vakavan vamman. Iäkkään toipuminen on hidasta ja vamma voi aiheuttaa pysyvän haitan toiminta- ja liikuntakykyyn. Tämä saattaa lisätä alttiutta uudelle kaatumiselle. (Pajala 2012,10.)

Kaatumiset tapahtuvat usein ilman silminnäkijöitä potilaan huoneessa. Näitä tapahtuu lähes yhtä paljon yö- ja päiväaikaan. Kaatumisten esiintyvyyttä ja niihin liittyviä tekijöitä tulisi seurata säännöllisesti, jotta voidaan suunnitella toimenpiteitä kaatumisten ehkäisemiseksi. (Honkanen ym. 2008, 9.)

## 5.1 Kaatumisen riskitekijät

Kaatumisten syyt jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin riskitekijöihin. Sisäiset riskitekijät liittyvät ihmisen omiin ominaisuuksiin. Mitä iäkkäämpi henkilö on kyseessä, sitä todennäköisemmin syyt liittyvät henkilöön itseensä. Sisäisiä tekijöitä ovat esimerkiksi muut sairaudet, monilääkitys, toimintakyvyn muutokset, aiemmat kaatumiset, kaatumisen pelko sekä heikentyneet aistitoiminnot. (Sisäasianministeriö 2012, 31.)

Ulkoiset riskitekijät ovat puolestaan ihmisestä riippumattomia. Ulkoisilla tekijöillä, kuten valaistuksella ja apuvälineillä, on yhteyttä kaatumisiin etenkin silloin, kun toimintakyky on heikentynyt. (Saari 2007, 203; Sisäasianministeriö 2012, 31-32.) Fyysisten ympäristötekijöiden lisäksi kaatumisvaaraa lisäävät erilaiset tilannetekijät, kuten kiire (Mänty ym. 2006, 13).

### 5.1.1 Sisäiset riskitekijät

Tideksaarin mukaan (2005, 37-38) kaatumisen takaa löytyy usein piilevä akuutti sairaus. Tutkimukset viittaavat siihen, että kaatuneilla on enemmän sairauksia

kuin niillä, jotka eivät kaadu. Ensimmäinen merkki sairaudesta voi olla kaatuminen.

Kroonisista sairauksista kaatumisriskiä lisäävät aivoverenkiertohäiriö, erityisesti aivohalvaus, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelrikko ja muistisairaudet. Myös sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet ovat usein kaatumisten taustalla. Iäkkäillä monisairaus on yleistä. Kaatumisten ehkäisyssä tärkeää on tietää, miten eri sairaudet lisäävät kaatumisriskiä. (Pajala 2012, 62-63.)

Iäkkäistä suuri osa käyttää lääkkeitä. Jo kolmen lääkkeen käyttö samaan aikaan lisää kaatumisriskiä. Kun lääkkeitä on käytössä kymmenen tai useampia, on sen todettu kahdeksankertaistavan mahdollisuuden lonkkamurtumaan. Viimeisten vuosikymmenten aikana iäkkäiden monilääkitys on lisääntynyt runsaasti. Monilääkitys tarkoittaa sitä, että käytössä on vähintään viisi reseptilääkettä samaan aikaan. Monilääkitys on Suomessa yleistä. Iän myötä lääkkeiden vaikutukset voimistuvat. Tämä johtuu muun muassa nestepitoisuuden ja rasvakudoksen vähenemisestä. (Saari 2007, 207-208, Pajala 2012, 35.)

Mieliala-, uni-, nukahtamis- ja rauhoittavien lääkkeiden aloittaminen tai muutos jopa kolminkertaistaa riskin kaatua ensimmäisten kolmen vuorokauden aikana. Muistilääkkeet vaikuttavat keskushermostoon lisäten kaatumisriskiä. Toisaalta oikeanlainen lääkehoito parantaa muistisairaalan toimintakykyä ja aktiivisuutta. Myös ottamatta jäänyt lääke voi lisätä kaatumisriskiä. (Pajala 2012, 38-39.)

Salonojan (2011) tutkimuksen mukaan psyykenlääkkeiden tunnistaminen iäkkäiden kaatumisten vaaratekijänä on puutteellista. Psykelaäkkeiden tarpeellisuuteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja kohdennettuja ehkäisyohjelmia erilaisille kaatumisvaarassa oleville pitäisi kehittää edelleen. Salanojan mukaan kaatumisten ehkäisyn pitäisi kuulua terveydenhuollon toimintaan. (Salonoja 2011, 118.)

Berryn ym. (2013) tutkimuksessa myös bentsodiatsepiiniryhmään kuulumattomien unilääkkeiden käytöllä on yhteyttä kasvaneeseen lonkkamurtumariskiin iäkkäillä, pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevilla potilailla.



Riski oli jopa 66 % suurempi kuin unilääkkeitä käyttämättömillä potilailla. Suurimmillaan riski oli 15 päivän sisällä lääkkeen aloittamisesta. Epäselvää on kuitenkin, liittyvätkö kaatumiset unilääkkeisiin vai univaikeuksiin itseensä. (Berry ym. 2013.)

D-vitamiinin puutos aiheuttaa monenlaisia ongelmia lisäten kaatumis- ja murtumavaaraa. Liian vähäinen D-vitamiinin saanti aiheuttaa muun muassa luuston haurastumista. Samoin se heikentää reaktio- ja tasapainokykyä sekä lihasvoimaa. Tutkimusten mukaan D-vitamiinilisä otettuna yhdessä kalsiumlisän kanssa vähentää kaatumis- ja murtumavaaraa henkilöillä, joiden D-vitamiinitaso on huomattavan alhainen. Muille henkilöille vitamiinilisällä ei ole välttämättä samanlaista vaikutusta. Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta suosittelee yli 60-vuotiaalle 20 mikrogramman D-vitamiinilisää joka päivä vuoden ympäri. (Pajala 2012, 43-45.)

Tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä on monipuolinen ravinto ja riittävä nesteiden saanti. Ravitsemusta voivat heikentää sairaudet, jotka aiheuttavat ruokahaluttomuutta tai puremis- ja nielemisvaikeutta. Suun ja hampaiden ongelmat voivat vaikeuttaa syömistä. Vääränlaisesta tai vajaasta ravitsemuksesta voi seurata huimausta, sekavuutta, väsymystä, heikentyntä toimintakykyä, lihaskatoa ja kehonhallinnan heikentymistä ja lopuksi kaatuminen. (Pajala 2012, 4.)

Lihassoiman heikkenemiseen vaikuttavat monet seikat, kuten fyysisen aktiivisuuden väheneminen, ravitsemus, hormonimuutokset ja sairaudet lääkehoitoineen. Lihassoiman heikkeneminen osaltaan aiheuttaa tasapainon heikkenemistä. Lihassoima alkaa vähentyä 50 ikävuoden jälkeen noin prosentin vuosivauhdilla ja 65 ikävuoden jälkeen 1,5-2 % vuodessa. (Saari 2007, 205.)

Tasapainon säätely sujuu tuki- ja liikuntaelimestön, keskushermoston ja aistitoimintojen yhteistyöllä. Ongelmat näillä alueilla kolminkertaistavat mahdollisuuden kaatua. Iän myötä keskushermoston toiminta ja reaktioaika hidastuvat lisäten kaatumisriskiä. (Saari 2007, 205-206.)

### 5.1.2 Ulkoiset riskitekijät

Ympäristöön liittyvien riskien yhteys kaatumisiin ei ole yksiselitteistä. Sairaalaympäristössä tulee huolehtia, että lattiamateriaalit ovat puhtaat, luistamattomat, etenkin wc:ssä ja pesutiloissa. Valaistuksen tulee olla riittävä sekä yöllä, että päivällä. Tukikaiteita tulee olla riittävästi. Huonekalujen ja apuvälineiden tulee olla toimivia. (Saari 2007, 208; Pajala 2012, 52-53).

Apuvälineet, kuten rollaattorit, kävelytuet tai kepit tulee mitoittaa ja säätää yksilöllisesti. Toimiva ja huollettu apuväline antaa turvaa liikkumiseen. Rikkinäinen apuväline saattaa altistaa kaatumiselle. (Saari 2007, 212; Pajala 2012, 57.) Lisäksi lepositeiden ja vuoteen laitojen on epäsuorasti osoitettu aiheuttavan kaatumisia. Sängynlaidan yli noustessa on vaarana raajan jääminen pinteeseen ja putoamisen riski kasvaa. Potilaan sitominen heikentää fyysistä kuntoa ja saattaa lisätä pelkotiloja ja sekavuutta. Lepositeiden tehokkuudesta ei ole kirjallisia todisteita ja ne ovatkin paras vaihtoehto ehkä ääriolosuhteissa. (Tideiksaar 2005, 42, 121.)

Sopiviin kenkiin tulee kiinnittää huomiota myös sairaalassa. Erityisesti liian suuret kengät haittaavat liikkumista. Hyvä kenkä tukee nilkkaa eikä ole liian jäykkä. Tohvelien sijasta on hyvä käyttää sisäkenkiä. (Tideiksaar 2005, 45; Pajala 2012, 55.)

Tutkimusten mukaan lonkkasuojaimilla voidaan ehkäistä murtumavaaraa ihmisen kaatuessa. Suojaimia on olemassa sekä housumalleina, että vyöllä lantiolle kiinnitettävänä versioina. Kilpi, joka suojaa lonkkaluuta on usein pehmeää materiaalia, joka kovettuu, kun sen päälle kaatuu. Lonkkasuojaimia suositellaan usean riskitekijän omaavalle tai aiemmin lonkkamurtuman saaneelle potilaalle. (Pajala 2012, 58.)

## 5.2 Kaatumisvaaran arviointi

Yksi tapa ehkäistä kaatumisia on seuloa kaatumisille alttiit henkilöt mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tätä varten on kehitetty erilaisia työvälineitä ja mittareita. Jo kysymyksellä ”Oletteko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?” on mahdollista selvittää alttiutta kaatumiselle. Toisaalta esimerkiksi liikkumisvaikeuksien ja muistisairauden vuoksi kaatumisalttius voi olla kasvanut, vaikka iäkäs ei olisikaan koskaan kaatunut. Tämän vuoksi tulisi käyttää kaatumisvaaran arviointimittaria. (Pajala 2012, 106.) Laitoksissa voidaan käyttää jo olemassa olevia arviointityökaluja tai kehittää omia arviointimenetelmiä sisällyttäen ne potilastietoihin. (Tideksaar 2005, 140.)

Pajalan (2012, 17) mukaan laaja kaatumisvaaran arviointi tulee tehdä aina, kun iäkäs on kaatunut monta kertaa vuoden aikana, joutunut kaatumisen vuoksi lääkäriin tai kun hän kaatuu sairaalassa. Tämä testi pitää sisällään neljä sivua kysymyksiä sekä ohjeet arvioinnin tekoon.

Terveysten- ja hyvinvoinninlaitoksen (THL) IKINÄ-oppaasta löytyy useita erilaisia mittareita. FRAT (Falls Risk Assessment Tool) on lyhyt sairaaloissa käytettäviä kaatumisvaaran arviointimittari (Pajala 2012, 106). Strafity-kysely on lyhyt hoitajille tarkoitettu kaatumisriskin arviointityökalu sairaalassa ja pitkäaikaishoidossa. SPLATT-luettelo (Symptoms, Previous falls, Location, Activity, Time, Trauma) on puolestaan lääkäreille suunnattu työkalu kaatumistapaturmien selvittelyyn. (Lonkkamurtuma: Käypä hoito suositus - 2011.) SPPB (Short Physical Performance Battery) on lyhyt kliinisessä työssä käytetty testistö, joka mittaa jalkojen toimintaa ja liikuntakykyä. Tämän testin etuna on varhainen havaitseminen, jopa ennen kuin iäkäs itse tai omaiset ovat havainneet ongelmaa. TUG-testissä (Time up and go) mitataan toiminallista liikkumiskykyä ja tasapainoa. (Pajala 2012, 107-109.) TOIMIVA- testistö on laadittu yhdistämällä olemassa olevia fyysisen toimintakyvyn mittareita Valtionkonttorin työryhmän toimesta. Testistö on alun perin tarkoitettu sotainvalideille, mutta käyttö on laajennettu kaikille iäkkäille fyysisen toimintakyvyn arviointiin. TOIMIVA-testi perustuu tutkimustietoon, jonka mukaan

fyysinen toiminnanvaja on merkittävin laitoshoidon riskitekijä. (Hamilas ym. 2000,3.)

### 5.3 Kaatumisten ehkäisy

Laitoksissa kaatumisten ehkäisyyn kuuluvat henkilökunnan koulutus ja sitä kautta tiedon lisääminen sekä kaatumisriskistä tiedottaminen kaikille potilaan hoitoon osallistuville. Riskitekijöiden tunnistamiseksi tulee ottaa käyttöön arviointityökalu. Riskitekijöiden tunnistamisen jälkeen voidaan määritellä toimenpiteet ja niiden toteuttaminen kaatumisten ehkäisemiseksi. (Tideksaar 2005, 140.)

THL:ssa on kehitetty erilaisia työkaluja käytännön potilastyöhön. Yksi näistä työkaluista on IKINÄ- opas, joka on tuotettu iäkkäiden kaatumisten ehkäisyyn. Kyseinen opas perustuu uusimpaan tutkimustietoon ja käytännössä testattuihin hyviin toimintatapoihin. Oppaassa on ohjeita kaatumisriskin arviointiin ja liitteenä on 15 työkalua arviointien tekemiseen. Toimenpiteet ovat sovellettavissa sairaalahoitoon. (THL, 2012.)

Healeyn mukaan menestykselliset kaatumisen ehkäisykeinot ovat sairaaloissa erilaisia verrattuna kotiin. Iäkkään kaatumisia kotona pyritään ehkäisemään erilaisten harjoitusohjelmien avulla, joiden tavoitteena on liikunta- ja voimaharjoittelun sekä tasapainon parantaminen. Laitoksissa puolestaan lääkityksellä ja sydän- ja verisuonisairauksilla saattaa olla tärkeämpi merkitys. Potilasturvallisuuden parantamiseksi tarvitaan johdon tuki sekä tiimityöskentelyä. Tällä tarkoitetaan, että sairaalassa tulisi olla henkilö, joka on vastuussa ja koordinoi toimenpiteet kaatumisen ehkäisyyn. Esimerkkinä voidaan mainita eri ammattiteissa toimivan työryhmän perustamisen kaatumisten ehkäisemiseksi. (Healey 2010.)

Cameron ym. (2010) selvittivät tutkimuksessaan kaatumisten ehkäisykeinoja sairaalassa. Tutkimuksen mukaan moniin riskitekijöihin vaikuttaminen ei selkeästi vaikuttanut kaatumisiin, mutta terveydenhuollon ammattilaisten koordinoimina niillä saattaa olla merkitystä. D-vitamiinin käyttö sekä muiden

lääkkeiden tarkistus vähensi kaatumisia. Yksittäisen tekijän vaikutuksesta ei ole näyttöä kaatumisten vähenemiseen mukaan lukien liikuntaharjoittelun. Potilaille, jotka ovat sairaalassa useiden viikkojen ajan hyötyvät moniin riskitekijöihin vaikuttavista keinoista kaatumisten ehkäisyssä. (Cameron ym. 2010.)

Saint Francis sairaalassa Chicagossa kaatumiset vähenivät merkittävästi (50 % /1000 potilasta) 5 vuoden aikana kaatumisen ehkäisy –ohjelman avulla. Ensimmäinen askel oli kehittää työkalu riskipotilaiden kartoittamiseksi. Korkean riskin potilaat käyttivät oranssia ranneketta, jolloin koko henkilökunta tiesi asiasta, ei ainoastaan hoitohenkilökunta. Samoin näitä potilaita ohjattiin pyytämään henkilökunnan apua wc-käyntejä varten. Hoitaja oli potilaan kanssa, kunnes tämä oli päässyt turvallisesti takaisin sänkyyn. Kaikkia potilaita ohjattiin käyttämään sairaalaan kenkiä. Turvallisuutta koskeva ohje annettiin kaikille potilaille. (Dacenko-Grawe & Holm 2008, 223-235.)

Joanna Briggs Instituutti suosittelee moniammatillista ja moniosaista kaatumisten ehkäisyohjelman käyttöönottoa. Ohjelman tulee sisältää kaatumisriskistä varoittavan kortin, liikuntaohjelman, opetusohjelman ja lonkkasuojien käytön. (Joanna Briggs Institute, 2010.)

## 6 KIRJALLISEN OPPAAN TUOTTAMINEN

Käytännön hoitotyön tarpeet ovat ohjeen, tässä tapauksessa oppaan, laatimisen lähtökohta. Hyvän oppaan laadinta alkaa pohdinnasta, kenelle opas laaditaan. (Torkkola ym. 2002, 36.) Opasmateriaalin suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon se, että niihin on helppo tutustua ja että niitä on helppo käyttää ja päivittää (Kjelin & Kuusisto 2003, 206).

Ohjeiden toimivuutta lisää niiden saatavuus. Ohjeita on paljon, joiden hallinta ja päivittäminen ovat työläitä paperiversiona. Tietoverkkoon siirrettyjä ohjeita voidaan käyttää työyksikkökohtaisesti ja ne ovat kaikkien saatavilla. (Torkkola ym. 2002, 60.) Tässä opinnäytetyössä produkti on tehty sähköiseen muotoon. Produkti sisältää suorat linkit lisätietoa varten, jolloin niiden alkuperä löytyy helposti.

### 6.1 Oppaan ulkoasu

Oppaan ulkoasun suunnittelulla voidaan vaikuttaa tiedon ymmärrettävyyteen. Ulkoasu kertoo lukijalle mitkä asiat ovat oleellisia. (Pesonen 2007, 42, 48-49.) Tekstin ja kuvien asettelu on hyvän oppaan lähtökohta. Liian täyteen ahdettu ohjeistus voi olla sekava, josta kukaan ei saa selvää. Luettavuuden helpottamiseksi tulee huomiota kiinnittää palstoihin, rivinväliin, fonttikokoon ja kirjasintyyppin valintaan. Marginaalit ovat osa oppaan rakennetta. Kirjainten tulee erottua selvästi toisistaan. (Torkkola ym. 2002, 53-59.) Tärkeitä asioita tekstissä voidaan painottaa alleviivauksilla tai muilla korostuskeinoilla. Väritys ja koko ovat myös tärkeitä. (Kyngäs ym. 2007, 127.) Kuvien käyttö herättää mielenkiintoa sekä auttaa ymmärtämään luettua tekstiä. Kuvien käyttöön vaikuttavat tekijänoikeudet, mikä tarkoittaa sitä, ettei kaikkia kuvia voi vapaasti kopioida ja käyttää. (Torkkola ym. 2002, 40 - 42.)

Ehkäise kaatuminen-oppaasta on pyritty tekemään mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen, joten fontiksi valittiin Calibri ja fonttikooksi 14. Kirjaimet erottuvat selkeästi toisistaan. Tärkeitä asioita oppaassa on korostettu kursivoidulla tekstimuodolla. Joissakin kohdissa on käytetty myös väriä asioiden esille tuomiseksi.

Tekijänoikeuksien rajoittaessa useiden kuvien käyttöä, päädyttiin tähän oppaaseen kuvat poimia Microsoft Word ClipArt -kokoelmasta. Kuvilla on pyritty tuomaan keveyttä sisältöön. Osalla kuvista on tarkoitus saada lukija pohtimaan niiden merkitystä. Tavoitteena on myös ollut aktivoida lukijan näkömuistia.

## 6.2 Oppaan kieli

Tekstin tulee olla ymmärrettävää sekä kielellisesti oikein ilmaistua (Torkkola ym 2002, 46). Liiallinen ammattikielen käyttö vaikeuttaa tekstin ymmärtämistä (Torkkola, 2002, 165). Termien ja sanojen tulee olla tuttuja ja konkreettisia (Kyngäs ym. 2007, 127).

Tuotetussa oppaassa on vältetty liiallista ammattikieltä. Opas on suunnattu terveydenhuollon ammattilaisille, joten heillä on koulutuksen pohjalta tietoa esimerkiksi lääkitykseen liittyvästä termistöstä. Linkkien takaa löytyy aiheesta lisätietoa.

## 6.3 Oppaan sisällön tuottaminen

Oppaan sisällön tulee olla tarkka ja ajan tasalla. (Kyngäs ym. 2007, 126). Kirjallisessa oppaassa luettavuuden kannalta tärkeimmät ovat otsikko ja väliotsikot. (Torkkola ym. 2002, 39). Otsikko antaa tietoa keskeisestä sisällöstä ja houkuttelee lukijaa jatkamaan eteenpäin. Väliotsikoilla voidaan ylläpitää lukijan kiinnostusta. (Uimonen 2003, 48,52.)

Ehkäise kaatuminen - oppaaseen on valittu teoreettisen tiedon lähtökohdiksi hoitotyön suosituksia sekä jo olemassa olevia käytännön työn ohjeistuksia.

Valintojen perusteluna olivat ensisijaisesti niiden käytännön läheisyys. Näitä ovat THL:n IKINÄ-opas, Kaatumisten ehkäisy KYSissä, Joanna Briggs –suositukset kaatumistapahtumien vähentämiseksi, opas 'How to' Guide for reducing harm from falls sekä Nurmen väitöskirja yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana. Nurmen tekemä väitöskirja on ollut ainulaatuinen suomalaisessa erityisesti laitoshoidon kohdennettu tutkimus. Seuraavassa on tarkasteltu kyseisiä valintoja.

### 6.3.1 IKINÄ -opas

THL:n IKINÄ -oppaassa on mainittu useita riskitekijöitä. Sisäisiä riskitekijöitä ovat mm. sairaudet, heikentynyt muisti ja kognitio, heikentynyt toiminta- ja liikkumiskyky, alentunut tasapainokyky ja lihasvoima, kaatumispelko, aistien puutokset ja inkontinenssi sekä virheravitsemus. Ulkoisiksi riskitekijöiksi mainitaan lääkkeet, sairaalaympäristön vaarapaikat ja jalkineet. (Pajala 2012, 16.)

IKINÄ -oppaassa on useita keinoja tunnistaa kaatumisen riskit. Kaatumisista pitää aina kysyä. Moniammatillinen arviointi on luotettavaa ja kattavaa. Moniammatillisen työryhmän etuna on myös se, että kaikkea ei tarvitse osata itse. Lisäksi on helppo saada apua muilta havaittuihin ongelmiin. Tärkeäksi koettiin myös säännöllinen henkilökunnan koulutus. (Pajala 2012, 17, 126-127.)

IKINÄ -oppaan mukaan kaikille potilaille tulisi tehdä kaatumisvaaran arviointi Frat-mittarilla (Falls Risk Assessment Tool) tai tarpeen vaatiessa laaja kaatumisvaaran arviointi. Kaatumisvaaraa voidaan arvioida kokonaisvaltaisesti tutustumalla potilaan sairauksiin, lääkitykseen, ravitsemukseen ja arjesta selviytymiseen. Lisäksi tulee kartoittaa sairaalaympäristön turvallisuutta. (Pajala 2012, 125-128.)

IKINÄ -oppaassa kaatumisten ehkäisyyn on löydetty useita keinoja ja näissä henkilökunta on avainasemassa. Jokaisella hoitajalla on tärkeä merkitys ohjauksen ja neuvonnan antajana ja kaikki potilaan hoitoon osallistuvat toteuttavat kuntouttavaa hoitotyötä. Kaatumisen ehkäisyssä tarvitaan sekä



yleisiä toimintaperiaatteita, että potilashoidon käytäntöjä. Yleiset toimintaperiaatteet käsittävät resurssit ja ympäristön, joissa kaatumisten ehkäisy mahdollistetaan. Potilashoidon käytännöt ovat yhteisesti sovittuja toimintaperiaatteita, joihin kaikki sitoutuvat. Kaatumisvaaran arvioinnista saatu tulos kirjataan potilasjärjestelmään. Kaatumisen ehkäisy toteutetaan aina yksilöllisen suunnitelman mukaan. Potilas ja omainen on tärkeää ottaa mukaan kaatumisten ehkäisyyn. (Pajala 2012, 125-127.)

Sairauksien hyvä hoito on olennainen osa kaatumisten ehkäisyä. Sairaalaan tullessa iäkkään potilaan lääkitys tarkistetaan aina. Uuden lääkkeen aloitus vaatii lääkityksen kokonaisarviointia. IKINÄ -oppaassa suositellaan D-vitamiinin ja kalsiumin aloittamista potilaille, jotka eivät käy säännöllisesti ulkona. (Pajala 2012, 62, 128-129.)

Potilaan tullessa sairaalaan tulee häntä opastaa siellä liikkumisessa ja yleisesti kertoa sairaalan käytännöistä. Huomattavaa on, että liikkumisen rajoittaminen ei ehkäise kaatumisia ja siksi se ei suositeltavaa. Vuoteesta tulee nousta aina mahdollisimman nopeasti. Jo muutama päivä vuoteessa vähentää lihasvoimaa ja heikentää kuntoa. Paljon seurantaa vaativat potilaat sijoitetaan lähelle hoitajia. Liikuntaharjoittelu auttaa kaatumispelon hallinnassa. Lonkkasuojien käytöstä tulee sopia yhtenäinen käytäntö. (Pajala 2012, 127-128.)

### 6.3.2 Kaatumisten ehkäisy Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

Hoitotyön tutkimussäätiössä on kehitetty malli yhtenäisistä näyttöön perustuvista käytännöistä. Kaatumisten ehkäisy sairaalassa valittiin pilotiksi. IKINÄ- screening eli seulontamittari pilotoitiin Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) kolmella vuodeosastolla kevästä 2011 alkaen. (Tervo-Heikkinen 2011.) Kaatumisen ehkäisystä ei ole olemassa suomalaista hoitotyön suositusta, joten tässä hankkeessa on käytetty hyödyksi Joanna Briggs Instituutin (JBI) suositusta ”Kaatumiset sairaaloissa”. (VeTe 2011, 6). Mittarin käyttöönotto on vaatinut henkilökunnan koulutusta. Mittarista tehtiin ”taskukortti”, jota on helppo ja nopea käyttää. (VeTe 2011, 14.)

Vanhatalo (2011) selvitti Pro gradu tutkielmassaan kaatumisten ehkäisyyn liittyvän suosituksen käyttöönoton edistymistä KYSissä. Tulokset osoittivat, että tutkituilla osastoilla ei ollut ennen suosituksen pilotointia käytössä kaatumisen ehkäisyyn liittyviä suosituksia eikä henkilökunnalle ollut järjestetty koulutusta. Vastuuhenkilöt olivat avainasemassa. Toimintamalli todettiin pilotointia tukevana sekä toimintaa selkeyttävänä. Haastateltavien mielestä kaatumisten ehkäisyssä tulisi huomioida osastojen fyysiset olosuhteet, toimivat apuvälineet, henkilöstön määrä sekä johdon rooli eteenpäin vievää elementtinä. ( Vanhatalo 2011, 51-55. )

Tapaturmia seurattiin HaiPro -järjestelmän kautta ja näiden tulosten mukaan kaatumisia saatiin vähennettyä. Seuranta hankaloitti se, että kaikkia tapahtumia ei kirjattu HaiPro -ohjelmaan. (VeTe 2011, 14.)

### 6.3.3 Joanna Briggs Institute (JBI) suositus

Joanna Briggs Institute-suositus interventioista iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumistapaturmien vähentämiseksi perustuu vuonna 2009 julkaistuun järjestelmälliseen katsaukseen. Suosituksen tarkoituksena on esittää saatavilla olevaa näyttöä kaatumisten ehkäisutoimista akuutisairaaloissa. Kaatumisten riskitekijöitä ovat vammat, sairaudet, ikä, psyykinen tila, sukupuoli, ympäristön vaaratekijät ja sairaalahoidon pituus. Riskien tunnistamiseen JBI suosittelee kaatumisvaarasta varoittavaa korttia. Suunnitelmallisen riskitekijöiden vähentämisen todettiin olevan tehokasta. Tämä tarkoittaa henkilökunnan kouluttamista. Hoitosuunnitelmaan sisältyvät ehkäisutoimet ovat monialaisia, kuten jalkineiden turvallisuus, sängyn korkeus ja lääkitys. JBI:n tutkimuksissa löydettiin vahvaa näyttöä potilasohjauksesta kaatumisten vähentämisessä. Instituutti suosittelee potilaan kanssa kasvatusten tapahtuvaa koulutusta, joka sisältää tietoa kaatumisten riskitekijöistä ja toimenpiteitä niiden ehkäisyyn. (Joanna Briggs Institute 2010,1-5.)

Tuloksissa nousi esiin keskeisiksi kaatumisen ehkäisyn kulmakiviksi moniammatillisesti toteutetut, yksilölliseen kaatumisvaaran arviointiin perustuvat sekä yksilölliset toimet kaatumisten ehkäisemiseksi niin sairaalassa kuin kotiutumisen jälkeenkin. (Joanna Briggs Institute 2010, 5.)

JBI -suosituksessa ei löydetty vahvaa näyttöä kaatumisten ehkäisyn liikuntaohjelman käyttöön yksittäisenä toimenä, eikä myöskään D-vitamiinin ja kalsiumin lyhytkestoiseen käyttöön. (Joanna Briggs Institute 2010, 2.)

#### 6.3.4 National Patient Safety Agency (NPSA) ohjeita kaatumisten ehkäisyyn

NPSA (kansallinen potilasturvallisuusvirasto) englannissa vuonna 2006 julkaisi raportin kaatumisista sairaaloissa. (Slips trips and falls in hospital, NPSA 2007). Raportin tarkoituksena oli että, henkilökunta sairaaloissa voisi oppia jo tapahtuneista kaatumisista potilasturvallisuuden kehittämiseksi. Raporttiin on yhdistetty suosituimmat tutkimukset kaatumisten ehkäisystä sairaaloissa, joihin opas The `How to` Guide for Reducing harm from falls (2009) perustuu. Lisäksi mukana on ollut kolme systemaattista kirjallisuuskatsausta. Katsaukset pohjautuvat tutkimuksiin kotihoidossa, mikä toisaalta ei ole aina olennaista sairaalassa. Opas koostuu kahdesta osiosta, joista ensimmäinen käsittelee toimenpiteitä johdolle ja toinen osio koostuu ohjeistuksesta potilastyössä oleville henkilöille. Oppaassa on käsitelty kaatumisten ehkäisyn perusteita, toimenpiteitä organisaatiotasolla sekä ohjeita käytännön työhön. Kaatumisen ehkäisyyn tarvitaan tiimityöskentelyä eri ammattiryhmien kesken. Potilastyössä korostetaan huomioitavaksi erityisesti; kaatumisista kysymistä, tarpeettomien rauhoittavien lääkkeiden käyttämistä, potilaalla tulee olla soittokello saavutettavissa sekä kunnolliset kengät. (NPSA 2009, 59.)

#### 6.3.5 Yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana

Nurmen vuonna 2000 tekemä väitöskirja on ollut ensimmäinen suomalainen ikääntyvien laitoshoidon aikana kaatuneiden ja vertailuryhmän pitkän ajan

eloonjäämistä selvittänyt tutkimus. Tutkimuksessa selvitettiin yli 60-vuotiaiden laitoshoidossa olleiden potilaiden tai asukkaiden kaatumisiin yhteydessä olevia tekijöitä, henkilöiden selviytymistä sekä kaatumisten taloudellisia merkityksiä. Tutkimus tehtiin neljässä hoitolaitoksessa, jotka sisälsivät 412 sairaansijaa. Tutkimusvuoden aikana sattui 544 kaatumista. (Nurmi 2000,8.)

Väitöskirjasta ilmeni, että vaaratekijöitä kaatumiselle olivat hoidon pituudesta riippumatta; kyky liikkua itsenäisesti, huimaus, hypotonia, alentunut kuulo sekä lyhytvaikutteisen unilääkkeen käyttö. Kaatumisvaara oli lisääntynyt pitkäaikaishoidossa riippumatta siitä, oliko käytössä ollut liikkumisen apuvälinettä kun taas kaatumisvaara ei ollut lisääntynyt potilailla lyhytaikaishoidossa. Liikkuminen avustettuna suojasi kaatumiselta. Henkilökunnan tulisi tunnistaa iäkkäät, joilla on kaatumisen riski, erityisesti apuvälineen turvin liikkuvat. (Nurmi 2000,9.)

Laitoksissa kaatuneiden miehillä selviytyminen oli heikompaa, joten erityisesti miehiin tulisikin kiinnittää huomiota. Naisilla sattui enemmän lonkkamurtumia, joten lonkkasuojainten käyttö on tärkeää. Osteoporoosin ehkäisemiseksi päivittäinen D- vitamiinin ja kalsiumin saanti tulisi varmistaa. (Nurmi 2000,9.)

Henkilökunnan määrää tulisi lisätä ja jakaa tasaisemmin eri työvuoroihin, huomioiden myös yövuorot. Kirjaaminen olisi tärkeää, jotta ehkäisytoimia osattaisiin kohdentaa oikein. Lisäämällä tietoa kaatumisista voidaan kehittää kaatumisten ehkäisytoimia. (Nurmi 2000,9.)

Kustannuksista suurin osa koostuvat lonkkamurtuman hoidosta, joskin kaikkia kustannuksia ei voitu arvioida, ovat näin todelliset kustannukset vieläkin suurempia. (Nurmi 2000,9.)

## 7 EETTISYYS

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia on useita. Näihin kuuluvat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä sekä avoimuus ja vastuullisuus julkaistaessa tutkimuksia. Tutkimus tulee toteuttaa kokonaisuudessaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimuslupa tulee hankkia. Osapuolten oikeudet, vastuut ja velvollisuudet tulee sopia. Erilaiset sidonnaisuudet ilmoitetaan asianosaisille ja ne esitetään tuloksia julkaistaessa. Tutkijoiden esteellisyys on huomioitu ja tietosuojaa koskevat tekijät. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 3.)

Hoitotyöntekijöiden eettiseen vastuuseen kuuluu antaa potilaalle parasta mahdollista hoitoa, joka perustuu tutkittuun tietoon, eikä sattumanvaraisuuteen. Hoitotyöntekijä joutuu arvioimaan oman koulutuksen ja kokemuksen kautta hankittua tietoa. ( Sarajärvi ym. 2011, 76.)

Tämä opinnäytetyö on tärkeä koska, kaatumisia tapahtuu sairaaloissa. Kaatumiset lisäävät inhimillistä kärsimystä ja aiheuttavat yhteiskunnalle taloudellisia kuluja. Opinnäytetyön produkti tukee hoitajien käytännön työtä kohti potilasturvallisempaa hoitotyötä. Potilasturvallisen hoitotyön edellytyksenä on, että kaatumisiin suhtaudutaan vakavasti ja niiden ehkäisyn eteen tehdään töitä.

Opinnäytetyö tulee tehdä hyviä tieteellisiä käytäntöjä noudattaen (Hirsjärvi ym. 2010, 23). Työ raportoitii huolellisesti ja rehellisyyttä noudattaen. Opinnäytetyötä varten kerättiin luotettavaa kirjallista tietoa, jota käytettiin opinnäytetyön teoriaosuuden ja oppaan laatimiseen. Lähteinä olivat luotettavat julkaisut. Opinnäytetyön tekemistä varten tehtiin toimeksiantosopimus. Valmis opas tulee käyttöön terveyskeskuksen hoitajille ja opiskelijoille.

## 8 LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön luotettavuutta voidaan lisätä dokumentoimalla lukijalle miten aineistoa on kerätty, luokiteltu ja tulkittu (Vilkkä 2005,158). Toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeää on asetettujen tavoitteiden saavuttaminen (Vilkkä & Airaksinen 2003,155).

Opinnäytetyön toteutuksessa on perehdytty eri tietokantoihin. Tietoa on haettu eri hakukannoista monipuolisesti. Tiedonhakupolut on kuvattu hakutaulukossa siten, että joku muu voi tehdä saman haun tarkastelemalla polkua. Tutkittua tietoa on olemassa paljon, mikä on vaikeuttanut osaltaan työtä. Aineistoihin on suhtauduttava kriittisesti ja pohdittava niiden luotettavuutta (Hirsjärvi 2010, 189). Suuren tietomäärän joukosta on lähdekritiikki huomioiden pyritty löytämään olennainen materiaali. Kirjallinen materiaali on toiminut pohjana produktille. Tähän työhön on haettu ensisijaisesti käytännönläheistä tutkittua tietoa. Tällaisia ovat muualla sairaalaympäristössä toteutetut projektit, käytänteet ja hoitotyöhön suunnatut suositukset. Suositusten pohjalla on ollut teoreettinen ja tutkittu tieto. Näin on hyödynnetty sekä Suomessa että ulkomailla saatuja tuloksia.

Teoreettinen osuus toteutettiin systemaattisesti aloittaen hakusanojen määrittelyllä. Ammattikorkeakoulun informaation apua hyödynnettiin kertaalleen hakujen suorittamisessa sekä hakusanojen hahmottamisessa. Hakusanoina käytettiin kaatuminen, kaatuminen ja laitoshoido, kaatuminen ja sairaala, kaatumisten ennaltaehkäisy, falls, accidental falls, falls in hospitals, falls prevention in hospitals. Materiaalia löytyi yksittäisellä hakusanalla valtavat määrät, joten rajauksia lisättiin liittämällä yhteen falls, prevention ja hospitals. Hakusanojen määrittelyn jälkeen tietoa haettiin Medic, Cinahl, Medline Ovid., Pubmed ja Cochraine tietokannoista. Lisäksi käsihakuja on tehty Googlen kautta sekä Google Scholarin kautta. Terveystieteen kautta on löytynyt erilaisia artikkeleita. Haut on rajattu pääsääntöisesti 10 vuoteen. Osa materiaalista on ollut sähköisessä muodossa saatavissa. Turun ammattikorkeakoulun, Turun

yliopiston sekä paikallisten kirjastojen tietokantoja on käytetty myös hyväksi materiaalin hankkimisessa.

Artikkeleiden ja tutkimusten valinnassa on huomioitu tutkimusnäytön vahvuus. Artikkelit on ensin valittu otsikon perusteella. Tämän jälkeen on tutustuttu tiivistelmään. Lopullinen valinta on tehty kokonaisuudessaan artikkelin mukaan ja sen soveltuvuudesta opinnäytetyöhön. Molemmat opinnäytetyön tekijät ovat tutustuneet käytettyihin materiaaleihin ja niistä on yhdessä keskusteltu. Tämän jälkeen aineistoa on eriteltä tutkimustehtävien mukaan. Metodina on ollut aineistolähtöinen sisällön erittely. Aineiston keräämisen jälkeen tutkimusaineisto on tiivistetty. Sen jälkeen on karsittu tutkimustehtävien kannalta epäolennainen informaatio hävittämättä kuitenkaan tärkeää informaatiota.

Aineisto on ryhmitelty uudeksi kokonaisuudeksi. Valituista materiaalista haettiin vastuksia tutkimustehtäviin. Kokonaiskuvan saamiseksi olennaiset tiedot taulukoitiin.

Tietopohjaan nojaten tehtiin produkti, jossa on huomioitu kohderyhmä ja laitos ympäristönä. Tässä työssä lähdemateriaalin valinnoissa on otettu huomioon tekijöiden oma ammatillinen näkökulma unohtamatta työelämän tarpeita. Opasta tehdessä on huomioitu suomalainen hoitokulttuuri ja toimintatavat.

## 9 POHDINTA

Aihe on lähtenyt työelämän tarpeesta ja toivomuksesta. Toimeksiantajalla ei ole ollut erityistä toivomusta työn tai produktin toteuttamisen suhteen. Opinnäytetyön tekijöiden taholta aihetta on ideoitu moneen kertaan. Aluksi tarkoituksena olikin tehdä ”tsekkauslista” eli helppo ja nopea työkalu hoitajille kaatumisten ennaltaehkäisyyn.

Opinnäytetyön tekijöiden oma kokemus aiheen tärkeydestä ja kiinnostus toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen vahvisti aiheen valintaa. Kokonaisuutena opinnäytetyöprosessi oli ammatillista kasvua edistävä ja ammattitaitoa lisäävä kokemus. Tieteellisen tiedonhaun taidot ovat kehittyneet opinnäytetyötä tehdessä. Opinnäytetyön tekemistä on edistänyt opettajalta saatu tuki, kannustus ja ohjaus. Tutkimussuunnitelma oli apuna ajanhallinnassa ja kokonaisuuden hahmottamisessa.

Kaatumista ja siihen liittyviä riskitekijöitä on tutkittu aiemmin runsaasti. Erityisesti fysioterapian alueelta tutkittua tietoa löytyy hyvin liittyen lähinnä voimaharjoitteluun, liikkumiseen ja tasapainoon. Kaatumiseen liittyviä riskitekijöitä liittyen yksilöön tai ympäristöön pystytään kartoittamaan aiemmin tutkitun tiedon avulla.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tietoa kaatumisen ennaltaehkäisystä nimenomaan laitoshoidon aikana. Millä tavoin hoitaja voi omassa työssään ennaltaehkäistä kaatumisia? Mitä asioita tarvitsee huomioida potilaan hoitojakson jäädessä lyhyeksi? Riittävätkö pienet arkiset huomioonnot vai tarvitaanko kokonaan vanhojen toimintatapojen muuttamista? Tarvitaanko lisää koulutusta tai työkalua ja millaista? Nämä olivat kysymyksiä, joita pohdittiin työtä aloitettaessa. Opinnäytetyöstä löytyy vastaukset, joiden pohjalta on hyvä jatkaa työtä kaatumisten ehkäisemiseksi.

Oppaassa on kartoitettu lyhyesti kaatumisen ehkäisyä laitoshoidossa ja kerätty olennainen tieto. Oppaasta löytyy organisaation toimintaan liittyviä suosituksia sekä arkisia ohjeita hoitotyöhön. Aihealue on valtavan laaja. Aiheen laajuus oli



osittain työn ongelmakin. Tietoa on paljon, mutta on oltava myös realistinen. Hoitotyö on ajoittain melko hektistäkin, eikä työn lomassa ole välttämättä aikaa perehtyä pitkiin oppaisiin. Tiedon tulee olla helposti saatavilla ja nopeasti luettavissa. Toimeksiantajalta saatu palaute oppaasta oli positiivista. Ulkoasun mainittiin olevan selkeä ja opas oli helppolukuinen. Opas koettiin sopivana tietomäärältään, jota pystytään työssä erinomaisesti hyödyntämään.

Opinnäytetyö esiteltiin terveyskeskuksen vuodeosasto 2 hoitohenkilökunnalle. Toivomuksena oli, että joukosta löytyisi henkilö, joka voisi toimia osaston ”kaatumisvastaavana”. Kyseinen henkilö huolehtisi oppaan päivittämisestä ja muokkaamisesta osaston tarpeen mukaan tulevaisuudessa. Opas on käytettävissä koko terveyskeskuksessa.

Osastotunnilla tuli esille, että Kaarinan terveyskeskuksen osastolle 2 tullaan valitsemaan ”kaatumisvastaava”. Ehkäise kaatuminen –opas esitellään osaston henkilökunnan toimesta myös hoivapuolelle, jolloin voidaan edistää hyvien toimintatapojen leviämistä laajemmaltikin. Potilasturvallisuuden parantamiseen oppaalla koettiin olevan keskeinen merkitys.

Useat kaatumisten ehkäisyn keinoista on helppo toteuttaa hoitotyössä. Asia on kuitenkin tiedostettava ja oltava sidoksissa koko hoitokulttuuriin. Kaarinan terveyskeskuksen vuodeosastolle on äskettäin tullut uusi hoitajakutsujärjestelmä. Tähän kuuluu potilaan aktiviteetin seurata, jolloin myös teknologiaa voidaan käyttää apuna kaatumisen ehkäisyssä.

Potilasturvallisuuden kehittäminen kuuluu tulevaisuudessa yhä enemmän hoitotyön haasteisiin. Kaatumisten ennaltaehkäisy on yksi potilasturvallisuutta lisäävä osa-alue. Pitkäaikaisena tavoitteena voidaan ajatella systemaattisen tiedonkeruun lisääntyvän esimerkiksi Haipro- ilmoitusten avulla. Haipro tiedonkeruujärjestelmällä voidaan kerätä tietoa vaaratapahtumista ketään syyllistämättä. Tämän avulla jatkotutkimuksena olisikin mielenkiintoista selvittää terveyskeskuksessa jo tapahtuneita kaatumistapaturmia tai lähellä piti tilanteita määrällisesti. Ilmoitusten avulla voidaan saada tietoa kaatumistapahtumista, jolloin voidaan analysoida kaatumisiin johtaneita syitä.

Oleellista on myös pohtia, mitkä ovat nykykäytännöt kaatumisten ehkäisyssä ja mihin tarvitaan muutosta. Lisäksi tiedon määrä kasvaa kaatumisiin liittyvistä vaaratekijöistä, kustannuksista ja kaatumisista selviämisiin.

Työ kaatumisten ehkäisemiseksi on kuitenkin pitkäjänteistä ja koskettaa monia ammattiryhmiä. Keskeistä olisi myös selvittää, millaisella mittarilla voidaan laitoshoidossa seuloa kaatumisriskissä olevat potilaat. Näiden potilaiden tunnistaminen laitoshoidossa on askel kohti potilasturvallisempaa hoitoa.

Kaatumisten ehkäisy ei kosketa vain yhtä osastoa tai yksikköä, vaan kuuluu laajuudessaan niin perusterveydenhuoltoon kuin erikoissairaanhoidonkin. Kaatumisten ehkäisyn tulee olla osana terveydenhuollon toimintaa.

## LÄHTEET

- Berry, S., Yoojin, L., Shubing, C., Dore, D. 2013. Nonbenzodiazepine Sleep Medication Use and Hip Fractures in Nursing Home Residents. JAMA Intern Med. 1-8. Viitattu 16.3.2013. <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1657760>
- Cameron, I. Murray, G., Gillespie, L., Robertson, C., Hill, K., Cumming, R. & Kerse, N. 2010. Interventions for preventing falls in nursing care facilities and hospitals. Review. The Cochrane collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
- Dacenko-Grawe, L. & Holm, K. 2008. Evidence-Based Practise: A Falls Prevention Program that Continues to Work. MEDSURG Nursing. Vol. 17/No. 4, 223-235.
- Hamilas, M., Hämäläinen, H., Koivunen, M., Lähteenmäki, L., Pajala, S. & Pohjola, L. 2000. TOIMIVA-testiraportti: iäkkäiden fyysisen toimintakyvyn mittausten menetelmät. Valtionkonttori. Viitattu 28.3.13. <http://www.valtiokonttori.fi/download/noname/%7B7606CF81-DDA4-4A37-8F16-D55D74410EE3%7D/59615>
- Healey, F. 2010. A guide on how to prevent falls and injury in hospitals. Nursing Older People, 22(9):16-22.
- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Kariston kirjapaino Oy, Hämeenlinna.
- Honkanen, R., Luukkinen, H., Luthje, P., Nurmi-Luthje, I. & Palvanen, M. 2008. Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy. Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. Viitattu 11.11.2012. <http://www.kotitapaturma.fi/wp-content/uploads/2011/06/ikaihminen-kaatumistapaturmat-ja-niiden-ehkaisy.pdf>
- Joanna Briggs Institute. 2010. Interventiot iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumistapahtumien vähentämiseksi. Best Practise 14 (15). Käännös Suomen JBI yhteistyökeskus: Korhonen Teija, Holopainen Arja & Pajala Satu. (viitattu 25.11.2013) Saatavilla [http://www.hotus.fi/system/files/BPIS\\_ennakko\\_2010-15.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/BPIS_ennakko_2010-15.pdf)
- Kjelin, E. & Kuusisto, P.-C. 2003. Tulokkaasta tuloksen tekijäksi. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kosonen, L., Erkko, P. & Salakari, M. 2011. Potilasturvallisuudella laatua –hanke. Projektisuunnitelma.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo. WSOY.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 28.6.1994/559.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785.
- Lonkkamurtuma (online). Käypä hoito suositus. Suomalaisen lääkäriseuran ja Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2011. (viitattu 25.3.2013). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Lyyra, T.-M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. (toim.) 2007. Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T. & Lounamaa, A. 2006. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat. Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 8.

NPSA (National Patient Safety Agency) 2009. The 'How to' Guide for Reducing harm from falls. Viitattu 24.8.2013 <http://www.patientsafetyfirst.nhs.uk/ashx/Asset.ashx?path=/Intervention-support/FALLSHow-to%20Guide%20v4.pdf>

Nurmi, I. 2000. Yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana. Vaaratekijät, kustannukset ja selviytyminen. Helsingin yliopiston verkkojulkaisut. Helsinki. Väitöskirja. Viitattu 11.10.2013 <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/laa/kliin/vk/nurmi/>

Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. IKINÄ-Opas 16, Terveystien ja hyvinvoinninlaitos. Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy.

Panula, J. 2010. Surgically treated hip fracture in older people. Turun yliopiston julkaisuja. Turku: Painosalama Oy. Väitöskirja.

Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. Porvoo: WSOY.

Reiman, T. & Oedewald, P. 2009. Terveystienhuollon organisaatiot turvallisuuskriittisinä organisaatioina. Teoksessa Kinnunen, P. & Peltomaa, K. (toim.) Potilasturvallisuus ensin. Hoitotyön vuosikirja 2009. Suomen Graafiset palvelut Oy.

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2009. Potilasturvallisuuskulttuuria kehittämällä huomio turvallisen työnteon edellytyksiin. Teoksessa Kinnunen, P. & Peltomaa, K. (toim.) Potilasturvallisuus ensin. Hoitotyön vuosikirja 2009. Suomen Graafiset palvelut Oy.

Saari, P. 2007. Kaatumiset ja kaatumistapaturmat. Teoksessa Lyyra, T-M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. (toim.) Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia toiminnalliseen ja tutkimukselliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Turku 2013.

Salonoja, M. 2011. Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. Porissa toteutettu iäkkäiden monitekijäinen kaatumisten ehkäisy. Turun Yliopiston julkaisuja. Väitöskirja.

Sarajärvi, A., Mattila, L-R., Rekola, L. 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Avain hoitotyön kehittämiseen. WSOYpro Oy Helsinki.

Sisäasiainministeriö, 2012. Turvallisia vuosia ikääntyneille. Selvitys ikääntyneiden turvallisuustilanteesta Suomessa. Sisäasiainministeriön julkaisuja 27/2012. Viitattu 25.3.2013 [http://www.intermin.fi/download/34419\\_272012.pdf](http://www.intermin.fi/download/34419_272012.pdf)

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Valopaino Oy, Helsinki. Viitattu 23.3.2013. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4ce407ff-c338-485c-8ed8-8fe28cd7cb6c>

STM julkaisuja 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013. Helsinki: Yliopistopaino. Viitattu 25.3.2013 [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf)

Terveystienhuoltolaki 30.12.2010/1326

Tervo-Heikkinen, T. 2011. Kaatumisten ehkäisy sairaalassa. Viitattu 23.3.2013. [http://www.vete.fi/Raportit/VT/PPT-esitykset/VT\\_PPT\\_5b.pdf](http://www.vete.fi/Raportit/VT/PPT-esitykset/VT_PPT_5b.pdf)

THL 2012. [Etusivu](#) > [Työkalupakki](#) > [Työkalut](#) > [Vaaratapahtuman ehkäisy](#) > IKINÄ -opas - iäkkäiden kaatumisten ehkäisy Viitattu 11.11.2012 [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/ikina-opas-iakkaiden-kaatumisten-ehkaisy](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/ikina-opas-iakkaiden-kaatumisten-ehkaisy)

THL 2011. TOIMIA. Toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto. Viitattu 28.3.2013 <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/51/>

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tilvis, R. 2010. Kaatuileva vanhus. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R., & Viitanen, M. Geriatria. 2010. 2. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki.

Torkkola, S., Heikkinen, H., Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Torkkola, S. (toim.) 2002. Terveysviestintä. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Helsinki 2012. Viitattu 3.11.2013 [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk\\_ohje\\_verkko14112012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk_ohje_verkko14112012.pdf)

Työturvallisuuslaki 2002/738

Uimonen, T. 2003. Taitoa tekijälle teksteihin. Opas tiedottavaan kirjoittamiseen. Tammer-Paino Oy. Tampere.

Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Turun Yliopiston julkaisuja. Väitöskirja.

Vanhatalo, A. 2011. Näyttöön perustuvan toiminnan käyttöönotto –Case KYS: Kaatumistapaturmien ehkäisyyn liittyvä suositus. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 3.11.2013 [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120004/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120004.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120004/urn_nbn_fi_uef-20120004.pdf)

VeTe 2011. Kaatumisten ehkäisy KYSissa. Pilotoinnin käytännön etenemisen kuvaus. Raportti R5. Viitattu 25.11.2013 [http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT\\_Raportti\\_R5.pdf](http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT_Raportti_R5.pdf)

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Österberg, M. 2005. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

## LIITTEET

Opinnäytetyön hakutaulukko

Kirjallisuuspohjainen aihe-esittely: hakutulokset

Tietokanta/tietolähde	Hakusana, -t	Rajaukset	"Osumien" Määrä	"Käytettyjen määrä osumien"
CINAHL	fall and hospital	full text, research text, evidence based. v.2002-2013	8	0
	fall and hospital	full text, evidence based	13	3
	falls and patient safety and hospital	full text, evidence based, 2002-2103	4	1
	fall and prevention and hospital	full text, evidence based, research, v. 2002-2013	8	0
	falls and risk and hospital	full text, research, evidence based, v.2002-2013	9	
Your Journals@Ovid Joanna Briggs	Falls prevention in Hospital	Review, v.2002-2012	2	1
Cochrane	Falls prevent hospital	Review, v. 2002-2012	11	0
Medic	Kaatuminen ja ehkäisy	2002-2012	22	1
Pubmed	Falls and prevention and hospitals	Review, full text, 10 years	13	0
	Falls and patient safety and hospitals	Review, full text, 10 years	12	0

## Liite 2 Oppaan teoreettisen osuuden analyysi

Tietolähde	Kaatumisen riskitekijät	Riskien tunnistaminen	Kaatumisen ennaltaehkäisy
<b>THL IKINÄ -opas 2012</b>	Sairaudet, heikentynyt muisti ja kognitio, heikentynyt toiminta- ja liikkumiskyky, alentunut tasapainokyky ja lihasvoima, kaatumispelko, aistien puutokset ja inkontinenssi. Virheravitsemuksen altistaa kaatumisille. Lääkkeet ja niiden sivu- ja haittavaikutukset, monilääkitys, Sairaalaympäristön vaarapaikat, jalkineet	Kysytään aina kaatumisista. Moniammatillinen arviointi. Usealle ammattiryhmälle jakautuva vastuu on myös resurssien kannalta järkevää. Moniammatillisesta ryhmästä saa myös tukea omalle työlleen. Koko henkilökunta koulutetaan kaatumisvaaran arviointiin, ehkäisytöimien suunnitteluun ja toteutukseen. Kaikille potilaille tulisi tehdä kaatumisvaaran arviointi FRAT-mittarilla (liite). Tarpeen vaatiessa tulisi tehdä laaja kaatumisvaaran arviointi. Jos potilaan tila muuttuu olennaisesti tai jos potilas kaatuu, kaatumisvaara arvioidaan uudelleen. Sairaalaympäristön turvallisuuden ja ulkoisten vaaratekijöiden kartoittaminen. Arvioidaan tilat ja tilanteet, joissa potilas päivittäin liikkuu; tutustutaan potilaan rutiineihin ja toimiin, joista hänen oletetaan selviytyvän itsenäisesti. Tarkistetaan ovatko osaston tilat ja kalusteet sopivia ja sellaisia, että ne eivät rajoita liikkumista ja altista kaatumisille. Kaatumisvaaran arvioinnissa ja ehkäisyn suunnittelussa on huomioitava kaikki potilaan sairaudet ja niiden vaikutukset kaatumisvaaraan. Alkoholin käytön seurantaan,	Koko henkilökunta noudattaa ohjeita tai sovittuja käytäntöjä. Kaikkien iäkkäiden potilaiden lääkitys arvioidaan sairaalaan tullessa ja aina uuden lääkkeen aloittamisen yhteydessä tehdään lääkityksen kokonaisarviointi. Inkontinenssin tunnistaminen ja hyvä hoito. Kaatumisvaaran arviointitulos ja kaatumisen ehkäisyn suunnitelma kirjataan potilasjärjestelmään. Kaatumisten kirjaaminen, kaatumisvaaran arviointi, ehkäisytöimien suunnittelu ja toteutus tehdään sovitun käytännön mukaisesti. Koko henkilöstö sitoutuu toimintaan. Kaatumisen ehkäisy toteutetaan yksilöllisen suunnitelman mukaan, jonka tavoitteena on mahdollisimman monen vaaratekijän vähentäminen tai poistaminen. Jos potilas kaatuu sairaalajakson aikana, tehdään siitä selvitys. Iäkkään potilaan kaatumisen ehkäisyyn kuuluu päivittäinen liikkuminen ja liikuntaharjoittelu. Potilas ja omainen otetaan mukaan kaatumisten ehkäisyn suunnitteluun ja toteutukseen. Sairaalaympäristön tilojen huomiointi. Liikkumisen rajoittaminen ei ehkäise kaatumisia ja siksi se ei ole koskaan syy liikkumisen rajoittamiseen. Lonkkasuojien tarpeen arvioinnista, hankinnasta ja käytön seurannasta on yhtenäinen käytäntö. Jokaisella hoitajalla on tärkeä merkitys ohjauksen ja neuvonnan antajana.

		masennuksen ja depression tunnistamiseen on kehitetty erilaisia testejä.	
<b>Kaatumisten ehkäisy KYSissä 2011</b>		Kaatumisriskin arviointilomake, KYS-IKINÄ.	Avainhenkilöiden valinta. Henkilökunnan koulutus. Kaatumisten ehkäisyn suositus otetaan käyttöön. Raportointi. Riskipisteet kirjataan sähköiseen hoitokertomukseen. Resurssien mukaan tulevaisuudessa tilojen saneeraus ja rakentaminen,, apuvälineiden ja laitteiden huolto ja toimivuus, sopivien jalkineiden huomiointi, kaatumisriskistä ilmoittava ranneke sekä potilaiden ja omaisten ohjaus.
<b>JB1: Interventiot iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumista-pahtumien vähentämiseksi 2010</b>	vamma, sairaus, ikä, psyykinen tila, sukupuoli, ympäristön vaarat, sairaalahoidon pituus	Kaatumisriskistä varoittava kortti	Moniammatillinen ja moniosainen kaatumisen ennaltaehkäisy ohjelman käyttö. Potilasohjaus. Suositellaan potilaan kanssa kasvotusten tapahtuvaa koulutusohjelmapakettia, joka sisältää tietoa kaatumisen riskitekijöistä ja ehkäisevistä toimenpiteistä sekä tavoitteista. Hoitosuunnitelma. henkilökunnan kouluttaminen. Lonkkasuojien käyttö. Tietoa riskitekijöistä. Riskitekijöiden arviointi sekä niiden monialaiset ehkäisytoimet. kuten lääkitys, sängyn korkeus, jalkineiden turvallisuus
<b>NPSA The `How to`Guide for Reducing harm from falls 2009</b>	Lääkitys, lääketieteelliset syyt, kuten delirium, kardiovaskulaariset syyt ,näkö, tasapaino, liikkuminen ,inkontinenssi Ympäristö: lattian pinta, siivouksen ajankohta ja menetelmät, valaistus, soittokello, etäisyys tuoli, wc	Paikallisesti sovittava. Sairaalassa voidaan olettaa kaikkien olevan korkeassa riskissä kaatua.	Kartoita lähtötilanne. Aseta tavoitteet. Perusta ryhmä kaatumisen ehkäisyyn. Paranna raportointia. Henkilökunnan koulutus. Mukaan eri ammattiryhmiä. Turvallinen ympäristö.  Perusasiat: 1. Kysy kaatumisista. 2. Vältä tarpeettomia rauhoittavia lääkkeitä. 3. Varmista, että potilaalla on kunnolliset jalkineet. 4. Varmista, että soittokello on lähellä.
<b>Nurmi, I. Yli 60.vuotiaiden kaatumista-paturmat laitoshoidossa 2000</b>	Itsenäinen liikkuminen, matala verenpaine, heikentynyt kuulo, lyhytvaikutteisen unilääkkeen käyttö	Kaatumisvaara lisääntynyt potilailla pitkäaikaishoidossa riippumatta siitä, onko käytössä apuvälinettä liikkumiseen. Lyhytaikaishoidossa kaatumisvaara ei ollut lisääntynyt.	Potilaan liikkuminen avustettuna, lonkkasuojaimet, D-vitamiini, kalsiumin saanti. Kaatumisten rekisteröinti ja analysointi. Riittävä määrä henkilökuntaa.



Liite 3 . EHKÄISE KAAATUMINEN

- Opas Kaarinan terveystieteiden laitoksen hoitohenkilökunnalle

# EHKÄISE KAAATUMINEN

Opas Kaarinan terveystieteiden laitoksen hoitohenkilökunnalle



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013



Tässä on EHKÄISE KAAUTUMINEN, opas hoitohenkilökunnalle. Toivomme, että oppaasta on hyötyä kaatumisten ehkäisyssä Kaarinan terveyskeskuksessa.

Halutessasi voit tutustua myös opinnäytetyön loppuraporttiin, josta löydät tarkempaa tietoa tässä oppaassa käsitellyille asioille. Loppuraportti löytyy yksiköstänne sekä Internetistä osoitteesta [www.Theseus.fi](http://www.Theseus.fi).

Toivomme, että hyödytte oppaasta!

Sairaanhoitaja, AMK opiskelijat

Johanna Dalén ja Tuula Turpeinen

Turku, marraskuu 2013

Turun ammattikorkeakoulu



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

## Sisällysluettelo

1 Faktaa kaatumisista .....	4
2 Potilas Iida-Maria .....	5
3 Sairaudet lisäävät kaatumisriskiä .....	6
4 Lääkkeet kaatumisen riskitekijöinä .....	7
5 Kaatumisriskiä lisääviä lääkeshoidon vaikutuksia .....	8
6 Ravitsemuksen merkitys .....	9
7 Ympäristön turvallisuus .....	10
8 Kaatumisriskin arviointi .....	11
9 Käytännön neuvoja arkeen .....	12
10 Kaatumisten ehkäisyohjelman tueksi .....	13

## KIRJALLISUUTTA

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
 Turun ammattikorkeakoulu  
 Syksy 2013

## 1 Faktaa kaatumisista

Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010 § mukaan hoidon tulee olla laadukasta ja turvallista. Potilasturvallisuuden takaamiseksi yksikössä tulee olla keinoja ehkäistä kaatumisia. Asia nousi esille myös Turun ammattikorkeakoulun ja Kaarinan terveyskeskuksen yhteistyönä toteutetun projektin tiimoilta (Potilasturvallisuudella laatua -hanke 2011-2012).

Iäkkäiden määrä lisääntyy jatkuvasti. Yleisin iäkkäiden tapaturma on kaatuminen. Joka kolmas yli 65 -vuotias ja joka toinen yli 80 -vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa. Tilastokeskuksen mukaan noin 1300 yli 65 -vuotiaasta suomalaista kuolee vuosittain tapaturmaisesti. Iäkkäiden kuolemaan johtaneista tapaturmista valtaosa on kaatumisia.

Kaatumisen seuraukset saattavat olla vakavia yksilölle ja yhteiskunnalle. Yksilölle kaatuminen voi aiheuttaa terveyden, elämänlaadun ja toimintakyvyn heikkenemistä. Yli 75 -vuotiaiden kaatumis- ja putoamistapaturmat aiheuttavat vuosittain yli 25 000 sairaalan vuodeosastohoitojaksoa. Esimerkiksi yhden lonkkamurtumapotilaan hoito maksaa noin 19 150 euroa (vuoden 2010 kustannustason mukaan).

Laitoshoidossa olevien riski kaatua on kolminkertainen verrattuna kotona asuviin. Yleensä laitoshoidossa kaatumiset tapahtuvat ensimmäisen viikon aikana ja kolmannen viikon jälkeen. *Kaatumisia voidaan ehkäistä hoitamalla hyvin kaatumisriskiä lisääviä sairauksia, parantamalla potilaan ympäristöä, minimoimalla kaatumistaipumusta lisäävien lääkkeiden käyttöä sekä lisäämällä liikkumisvarmuutta. Parhaisiin tuloksiin päästään vaikuttamalla samanaikaisesti useaan riskitekijään.*



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

## 2 Potilas Iida-Maria

Iida-Maria on eläkkeelle jäänyt liikunnanopettaja, iältään lähes 80-vuotta. Hänet on tuotu ensiapuun jälleen kerran soitettuaan hätänumeroon, koska oli kaatunut kotonaan. Ambulanssin henkilökunta kertoi, että Iida-Maria oli mahdollisesti juonut alkoholia. Silmä mustana, ei muita merkittäviä vammoja. Osastolle tullessaan mukanaan hänellä oli käsilaukussaan valikoima erilaisia lääkkeitä, kuten unilääkkeitä, verenpainelääkkeitä ja luontaistuotteita. Useimmat purkeista olivat avaamattomia. Hän vaikuttaa hyvin epävarmalta liikkeessä, mutta ei suostu luopumaan pörröisistä tohveleistaan.

Hän on hyvin hoikka ja kertomansa mukaan on ollut aina lähes saman painoinen. Hän valittaakin jatkuvasti sairaalaruoasta ja siitä, että joutuu olemaan ”vanhojen ihmisten” lähellä.

Kaatumiseen liittyvistä olosuhteista hän on täysin tietämätön. Hän torjuu ajatuksen, että hänen muistissaan tai kyvyssään hoitaa itseään olisi ongelmaa. Hän soittaa usein kelloa ennen liikkeelle lähtöä, mutta nyt ei jaksa odottaa hetkeäkään.

Huonetoveri soittaa yöllä kelloa. Iida-Maria löytyy lattialta, wc:n oven vierestä. Hän on itkuinen, oikea lonkka kipeä. Jalassa on suurehko mustelma. Vieressä on pieni verilammikko. Takaraivolta on vuotanut verta. Kysyttäessä hän ei tiedä miten on lattialle joutunut, eikä osaa sanoa kauanko on lattialla ollut.

Kaatumisen seurauksena Iida-Maria sai lonkkamurtuman. Lonkkamurtuma korjattiin kirurgisesti. Iida-Maria kotiutui 4 kk kuluttua. Pään vamma oli onneksi vain pintanaarmu.

*Millaisia kaatumiselle altistavia riskitekijöitä tunnistat?*

*Miten tapahtumia olisi voitu estää?*



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

### 3 Sairaudet lisäävät kaatumisriskiä

Kaatumisen takana on usein takana akuutti tai piilevä sairaus. Ensimmäinen merkki sairaudesta voi olla kaatuminen. *Mitä useampi sairaus potilaalla on, sitä suurempi kaatumisriski on.*

- ◆ Hoitamaton aivoverenkiertohäiriö heikentää selviytymistä päivittäisistä toiminnoista.
- ◆ Muistisairaana vaikeus sopeutua uuteen ympäristöön, muistamattomuus, vireystilan vaihtelut, sekavuus ja lääkitys altistavat kaatumisille.
- ◆ Inkontinenssi lisää toistuvia WC:ssä käyntejä ja kiirehtimistä.
- ◆ Parkinsonin taudin oireista etenkin jähmettyminen ja liikkeiden hallinnan vaikeus lisäävät kaatumisriskiä.
- ◆ Masennus lisää alttiutta kaatumiselle, mutta syytä tähän ei tiedetä varmasti.
- ◆ Diabetesta sairastavilla riskitekijöinä on heikentynyt lihasvoima, tasapaino, kävelyn vaikeus ja perifeerinen neuropatia .
- ◆ Alaraajojen valtimosairauden tyypillinen oire on katkokävely. Sairaus heikentää myös tasapainokykyä, alaraajojen toimintakykyä sekä hidastaa kävelynopeutta, jolloin kaatumisriski on suuri.
- ◆ Nivelreumaa tai nivelrikkoa sairastavalla voi liikkumista rajoittaa nivelten kivut ja turvotus. Sairauden seurauksena voi olla alaraajojen lihasvoiman ja nivelten asentotunnon heikentymistä.
- ◆ Osteoporoosi lisää riskiä saada murtuma kaatumisen yhteydessä.
- ◆ Ortostaattinen hypotensio syntyy, kun verenpaine laskee nopeasti, jolloin henkilö voi kaatua heti liikkeelle lähtiessään.
- ◆ Kuulon heikkenemisen myötä turvallinen liikkuminen vaikeutuu. Sama vaikutus on muiden aistien toiminnassa kuten näöntarkkuuden tai syvyyssnäön heikkenemisessä.
- ◆ Kipu heikentää hermo-lihasjärjestelmän toimintaa ja usein potilas vähentää päivittäistä liikuntaa.
- ◆ Unettomuus aiheuttaa päiväväsymystä ja heikentää tarkkaavaisuutta.

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

## 4 Lääkkeet kaatumisen riskitekijöinä

- ◆ Uudelle potilaalle on olennaista tehdä aina lääkkeiden tarkistus.
- ◆ Uuden lääkkeen aloittamisen yhteydessä suoritetaan lääkityksen kokonaisarviointi.
- ◆ Huomioi monilääkitys -> jo kolmen lääkkeen käyttö samaan aikaan lisää kaatumisriskiä. Lisäksi iän myötä lääkkeiden vaikutukset voimistuvat.
- ◆ Kiinnitä huomiota myös mieliala-, uni-, nukahtamis- ja rauhoittavia lääkkeitä aloitettaessa tai muutoksissa sekä muistilääkkeiden käyttöön.
- ◆ Tarpeettomia rauhoittavia lääkkeitä tulee välttää.
- ◆ Lääkkeet, jotka lisäävät kaatumisriskiä:
  - Keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet (esim. Diapam<sup>®</sup>, Opamox<sup>®</sup>, Tenox<sup>®</sup>, Temesta<sup>®</sup>, Xanor<sup>®</sup>)
  - Mielialalääkkeet (esim. Cipramil<sup>®</sup>, Seronil<sup>®</sup>, Seroxat<sup>®</sup>, Zoloft<sup>®</sup>, Triptyl<sup>®</sup>)
  - Sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin käytettävät lääkkeet (esim. Furesis<sup>®</sup>, Nitro<sup>®</sup>, Propral<sup>®</sup>, Atenol<sup>®</sup>, Lisinopril<sup>®</sup>, Enalapril<sup>®</sup>)
  - Opioidiset kipulääkkeet (esim. Durogesic<sup>®</sup>, Oxanest<sup>®</sup>, Oxycontin<sup>®</sup>, Panacod<sup>®</sup>, Tramal<sup>®</sup>)
  - Epilepsialääkkeet (esim. Hydantin<sup>®</sup>, Deprakine<sup>®</sup>, Neurotol<sup>®</sup>)
- ◆ Tarkempaa tietoa : <http://www.laaketietokeskus.fi/>
- ◆ <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/067d82fd-8bf6-4688-a545-4dfd3112bfad>





## 5 Kaatumisriskiä lisääviä lääkehoidon vaikutuksia

- ◆ Huimaus pystyyn noustessa
  - Verenpainetta alentavat sydänlääkkeet, psykoosilääkkeet, masennuslääkkeet
- ◆ Voimakas heikkous tai sekavuus
  - Nesteenpoistolääkkeet, unilääkkeet, rauhoittavat lääkkeet (bentsodiatsepiinit)
- ◆ Lihasjäykkyys ja vapina
  - Psykoosilääkkeet, masennuslääkkeet, rauhoittavat - ja unilääkkeet (bentsodiatsepiinit)
- ◆ Uneliaisuus ja väsymys
  - Psykoosilääkkeet, vanhemmat masennuslääkkeet, rauhoittavat lääkkeet ja pitkävaikutteiset unilääkkeet (bentsodiatsepiinit), vanhemmat allergialääkkeet, hormonivalmisteet
- ◆ Voimattomuus rasituksessa
  - Beetasalpaajat,



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013



## 6 Ravitsemuksen merkitys

*Monipuolinen ravinto ja riittävä nesteiden saanti on tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä.* Nestevajaus aiheuttaa huonovointisuutta ja verenpaineen laskua. Virheravitsemus aiheuttaa huimausta, sekavuutta, väsymystä, lihaskadon kiihtymistä ja kehon hallinnan heikentymistä ja siten altistaa kaatumisille. Sairaudet voivat aiheuttaa ruokahaluttomuutta sekä nielemis- ja puremisvaikeuksia. Huolehdi potilaan suun ja hampaiden kunnosta.

- ◆ Kaatumisen ehkäisyn kannalta tärkeintä:
  - Riittävä energian saanti
  - Proteiinien saanti
  - Riittävä nesteiden saanti
  - Suomessa suositellaan yli 60-vuotialle 20 mikrogramman D-vitamiinilisää vuoden ympäri.
- ◆ Tehostettua ruokavaliota harkitaan kun:
  - BMI on alle 23
  - Paino on laskenut nopeasti
  - Potilaalla on huono ruokahalu
  - Potilalla on lonkkamurtuma
  - Potilaalla on toistuvia infektioita tai painehaavaumia
  - Potilaan toipuminen on hidasta

Ruokailutottumuksia ja painoa on hyvä seurata. Havainnoinnin avuksi on olemassa erilaisia mittareita, kuten:

<http://www.gernet.fi/artikkelit/44/ravitsemustilan-arviointi-mna>  
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuosituks/erillisryhmat/ravitsemushoitosuositus/>



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
 Turun ammattikorkeakoulu  
 Syksy 2013

## 7 Ympäristön turvallisuus

- ◆ Lattiamateriaalin tulee olla puhdas ja luistamaton.
- ◆ Riittävä valaistus on tarpeen sekä päivällä että yöllä.
- ◆ Tukikaiteita on riittävästi.
- ◆ Apuvälineet ovat toimivia ja oikean kokoisia.
- ◆ Potilaan henkilökohtaiset tavarat, juomalasi ja soittokello pitää olla ulottuvilla.
- ◆ Sairaalamuoteen korkeus ja laitojen asento on mietitty yksilöllisesti.
- ◆ Esteetön kulkeminen on turvattu.
- ◆ Sairaalatilojen turvallisuutta on ylläpidetty jatkuvalla seurannalla.

- ◆ Linkki ympäristön tarkistuslistaan:

<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/7bf11cb3-053b-482c-a35c-de141ec1d80a>



Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
 Turun ammattikorkeakoulu  
 Syksy 2013

## 8 Kaatumisriskin arviointi

Kaatumisriskikyselyllä on tarkoitus tunnistaa kaatumisriskissä olevat potilaat.

- *Mittarin valinta tehdään yksikkökohtaisesti, joko kehittämällä oma tai käyttämällä olemassa olevia mittareita. Tässä muutamia esimerkkejä:*

-FRAT (Falls Risk Assessment Tool) lyhyt kaatumisvaaran arviointi:

<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/9a4f3d43-9113-4039-9d74-2b937579923c>

- Laaja kaatumisvaaran arviointi <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/2e7bdc33-0f27-479f-aa1c-f6a57c28f102>

-Stratify-kysely:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=nix00419](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00419)

-Splatt luettelo:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=nix00420](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00420)

- Arviointi tulee tehdä kaikille iäkkäille ja sekaville potilaille jo tulovaiheessa.
- Arviointi tehdään aina uudelleen, kun potilaan tila muuttuu tai hän on kaatunut.
- Kaatumispelon selvittäminen sisältyy kaatumisvaaran arviointiin. Pelon vuoksi potilas voi vähentää liikkumista, jolloin toimintakyky heikkenee. Kaatumispelon vähentämisessä tasapainon ja asennonhallinnan harjoittaminen ovat keskeisiä. Harjoittelu antaa varmuutta oman kehon hallinnasta. Linkissä on kuvattu kaatumispelon aiheuttamaa noidankehää.

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/sfs/sfs00003c.pdf>

Vaikka mittaria ei olisikaan vielä osastolla käytössä, kysy potilaalta:

*Oletteko kaatuneet viimeisen 12 kuukauden aikana?*

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

## 9 Käytännön neuvoja arkeen

Laitoshoidossa olevilla potilailla on kolminkertainen riski kaatua verrattuna kotona asuviin. Mitä minä voin tehdä kaatumisten ehkäisemiseksi?



Kysy potilaalta  
kaatumisista!

Esittele potilaalle osasto, wc ja oma huone.  
Tarkista, että soittokello on saavutettavissa ja toimiva!  
Huomioi paikkavälinnassa kaatumisriskissä oleva potilas.  
Paljon valvontaa ja apua tarvitsevat sijoitetaan lähelle hoitajien kanslia, jolloin hoitajilla on helppo pääsy potilaan luokse.

Hanki potilaalle sopivat ja turvalliset kengät.  
Varmista, että potilaalla on mukanaan silmälasit ja muut hänen käyttämät apuvälineet.  
Tarvittaessa järjestä potilaalle oikeanlainen apuväline sekä opasta sen käytössä.  
Toteuta kuntouttavaa hoitotyötä. Kannusta potilasta omatoimisuuteen.

Sängynlaidat asetetaan yksilöllisesti. Sängynlaidan yli noustessa on vaarana rajan jääminen pinteeseen ja putoamisen riski kasvaa.  
Lepositeiden käyttö sallittua vain ääriolosuhteissa. Sitominen heikentää fyysistä kuntoa ja saattaa lisätä pelkotiloja ja sekavuutta.

Lonkkasuojainten käyttö: Lonkkasuojien tarpeen arvioinnista ja käytön seurannasta tulee olla yhtenäinen käytäntö. Hoitajalla on keskeinen rooli ohjauksen antajana.

Huomioi säännölliset wc-käynnit

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

## 10 Kaatumisten ehkäisyohjelman tueksi

*Kaatumisen ehkäisy tulee perustua yksilöllisiin ehkäisytoimenpiteisiin, jotka puuttuvat mahdollisimman moniin vaaratekijöihin. Toiminnan tulee olla tavoitteellista.*

- ◆ Kartoitetaan lähtötilanne. Kuinka paljon osastolla kaatumisia tapahtuu kuukaudessa / vuodessa?  
Muista HaiPro:n kirjaaminen ja sen hyödyntäminen. Kaatumiset sekä lähellä piti vaaratilanteet dokumentoidaan systemaattisesti. Vain tällä tavoin saadaan tarkkoja lukuja vallitsevasta tilanteesta. Tapahtuneista kaatumisista voidaan oppia. Samalla saadaan arvokasta tietoa, millaisissa olosuhteissa kaatumiset ovat tapahtuneet ja niihin vaikuttavista tekijöistä.
- ◆ Asetetaan tavoitteet.  
Esimerkiksi: kaatumistapaturmat vähenevät ensi vuoden aikana 15 %. Tavoitteiden asettelussa oltava kuitenkin realistinen.
- ◆ Perustetaan moniammatillinen työryhmä kaatumisten ehkäisyyn.  
Ryhmästä voidaan valita vastuuhoitaja. Koko henkilökunnan tulee noudattaa sovittuja käytäntöjä.
- ◆ Luodaan osastolle kaatumisten ehkäisyohjelma.  
Henkilökunta tarvitsee jatkuvaa koulutusta, jonka tavoitteena on tietoisuuden lisääminen. Henkilökunta perehdytetään ja sitoutetaan kaatumisten ehkäisyyn sekä mittarien käyttöön. Tarvitaan myös kirjalliset ohjeet ja niiden sijainnista on sovittava (paperilla vai sähköisenä).
- ◆ Valitaan mittari ja otetaan se käyttöön.  
Kaatumisriskin arviointi perustuu yksilölliseen vaaratekijöiden tunnistamiseen. Tarkoituksena on tunnistaa alttiit henkilöt riittävän aikaisin. Riskipotilaiden tunnistamista varten yksikössä on sovittava toimintatavasta. (esim. ranneke / potilasasiakirja / sängyn pääty)

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013

- ◆ Kaatumisriskin arviointitulos ja potilaan yksilöllisen kaatumisen ehkäisy kirjataan potilastietojärjestelmään.  
Tavoitteena on mahdollisimman monen vaaratekijän vähentäminen tai poistaminen.
- ◆ Kaikki potilaan hoitoon osallistuvat henkilöt toteuttavat kuntouttavaa hoitotyötä.  
Potilasta kannustetaan omatoimisuuteen ja liikkumiseen.
- ◆ Potilasohjaus  
Lisätään potilaiden tietoisuutta kaatumisriskistä laitoshoidon aikana.  
Kaatumisten ehkäisytyöhön on tärkeää ottaa mukaan myös potilas ja omaiset.
- ◆ Potilaan siirtyessä jatkohoitoon on huomioitava kaatumisten ehkäisytoimien jatkuminen sekä tiedon kulku.

## KIRJALLISUUTTA

Joanna Briggs Institute. 2010. Interventiot iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumistapahtumien vähentämiseksi. Best Practise 14 (15). Käännös Suomen JBI yhteistyökeskus: Korhonen Teija, Holopainen Arja & Pajala Satu. Viitattu 25.3.2013 [http://www.hotus.fi/system/files/BPIS\\_ennakko\\_2010-15.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/BPIS_ennakko_2010-15.pdf)

NPSA (National Patient Safety Agency).2009. The 'How to ' Guide for Reducing harm from falls. Viitattu 24.8.2013<http://www.patientsafetyfirst.nhs.uk/ashx/Asset.ashx?path=/Intervention-support/FALLSHow-to%20Guide%20v4.pdf>

Nurmi, I. 2000. Yli 60-vuotiaiden kaatumistapaukset laitoshoidon aikana. Vaaratekijät, kustannukset ja selviytyminen. Helsingin yliopiston verkkojulkaisut. Helsinki. Väitöskirja. Viitattu 11.10.2013 <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/laa/kliin/vk/nurmi/>

Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. IKINÄ-Opas 16, Terveysten ja hyvinvoinninlaitos. Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy. 2012 Viitattu 17.11.2013[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/ikina-opas-iakkaiden-kaatumisten-ehkaisy](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/ikina-opas-iakkaiden-kaatumisten-ehkaisy)

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima Oy.

VeTe 2011. Kaatumisten ehkäisy KYSissa. Pilotoinnin käytännön etenemisen kuvaus. Raportti R5. Viitattu 17.11.2013[http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT\\_Raportti\\_R5.pdf](http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT_Raportti_R5.pdf)

Opinnäytetyöntekijät Johanna Dalén & Tuula Turpeinen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Syksy 2013